

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушцака»

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
А.В.Брикман
«15» марта 2023г

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование
Основная профессиональная образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена
на базе основного общего образования

Специальность: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Квалификация выпускника: техник по обслуживанию авиационной техники

Рассмотрено
Заместитель директора по
учебно-методической работе
Н.Н.Механошина
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Согласовано
Ведущий аудитор группы обеспечения качества
г.Новосибирск ООО «С7ИНЖИНИРИНГ»
Хордилов Ю.Н.
Согласовано
Заместитель директора по персоналу
.Новосибирск ООО «С7ИНЖИНИРИНГ»
Петрова А.В.

Содержание

Раздел 1 Общие положения	6
Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы	8
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1 Общие компетенции	9
4.2 Профессиональные компетенции	12
4.3 Личностные результаты	17
Раздел 5 Структура образовательной программы	19
5.1 Учебный план	19
5.2 Календарный учебный график	23
5.3 Рабочая программа воспитания	24
5.4 Календарный план воспитательной работы	24
Раздел 6 Условия реализации образовательной программы	24
6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	24
6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	28
6.3 Требования к практической подготовки	29
6.4 Требования к организации воспитания обучающихся	30
6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы ...	31
6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	31
Раздел 7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по специальности	31
Раздел 8 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	33
Раздел 9 Разработчики основной профессиональной образовательной программы	34

Приложения

Приложение 1 Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1 ПМ.02 Техническое обслуживание авиационной техники

Приложение 1.2 ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Приложение 2 Программы учебных дисциплин

0.00 Общеобразовательный цикл

Приложение 2.1 ОУД.01 Русский язык

Приложение 2.2 ОУД.02 Литература

Приложение 2.3 ОУД.03 Иностранный язык

Приложение 2.4 ОУД.04 Информатика

Приложение 2.5 ОУД.05 Математика

Приложение 2.6 ОУД.06 Физика

Приложение 2.7 ОУД.07 Химия

Приложение 2.8 ОУД.08 Биология

Приложение 2.9 ОУД.09 История

Приложение 2.10 ОУД.10 Обществознание

Приложение 2.11 ОУД.11 География

Приложение 2.12 ОУД.06 Физическая культура/адаптивная физическая культура

Приложение 2.13 ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально- экономический цикл

Приложение 2.14 ОГСЭ.01 Основы философии

Приложение 2.15 ОГСЭ.02 История

Приложение 2.16 ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение 2.17 ОГСЭ.04 Физическая культура

Приложение 2.18 ОГСЭ.05 Психология общения

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

Приложение 2.19 ЕН.01 Математика

Приложение 2.20 ЕН.02 Информатика

ОП.00 Общепрофессиональный цикл

Приложение 2.21 ОП.01 Инженерная графика

Приложение 2.22 ОП.02 Техническая механика

Приложение 2.23 ОП.03 Электротехника и электроника

Приложение 2.24 ОП.04 Материаловедение

Приложение 2.25 ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Приложение 2.26 ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 2.27 ОП.07 Экономика отрасли

Приложение 2.28 ОП.08 Основы аэродинамики и динамики полета

Приложение 2.98 ОП.09 Конструкция и прочность летательных аппаратов

Приложение 2.30 ОП.10 Гидравлические и пневматические системы

Приложение 2.31 ОП.11 Основы теории авиационных двигателей

Приложение 2.32 ОП.12 Конструкция и прочность авиационных двигателей

Приложение 2.33 ОП.13 Компьютерная графика

Приложение 2.34 ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Приложение 2.35 ОП.15 Бортовое и радиоэлектронное оборудование авиационной техники

Рабочие программы практик

Приложение 2.36-1 Рабочая программа учебной практики по ПМ.02 Техническое обслуживание авиационной техники

Приложение 2.36-2 Рабочая программа учебной практики по ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Приложение 2.37-1 Рабочая программа производственной практики по ПМ.02 Техническое обслуживание авиационной техники

Приложение 2.37-2 Рабочая программа производственной практики по ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Приложение 2.38 Рабочая программа производственной (преддипломной) практики

Приложение 3 Рабочая программа воспитания

Приложение 4 Паспорта контрольно-оценочных средств по учебным дисциплинам, профессиональным модулям

Приложение 5 Примерные фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности

Раздел 1 Общие положения

1.1 Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее –ОПОП СПО) по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1572 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный № 44942) (далее – ФГОС СПО)

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, настоящей ОПОП, а также требований работодателя.

1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся", принят Государственной Думой 22 июля 2020 года, одобрен Советом Федерации 24 июля 2020 года;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1572 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный № 44942);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного

стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480), с изменениями¹

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»²

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 « Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021г., регистрационный № 66211), с изменениями³

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020г. « О практической подготовке обучающихся» (вместе с « Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

- Устав образовательного учреждения.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ЛР – личностные результаты

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл

¹ - Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017 года № 613 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 сентября 2020 года № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 декабря 2020 года № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61828);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034);

² С изменениями и дополнениями от: 16 декабря 2013 г., 28 марта, 27 июня 2014 г., 3 февраля 2017 г., 12 ноября 2018 г., 25 апреля 2019 г., 1 июня 2021 г.

³ - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 мая 2022г. № 311 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2022г., регистрационный № 68606);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19 января 2023 г. № 37

ОП – общепрофессиональный цикл
 П – профессиональный цикл
 МДК – междисциплинарный курс
 ПМ – профессиональный модуль
 ГИА – государственная итоговая аттестация
 Э – экзамен
 Эм – экзамен по модулю
 ЭК – экзамен квалификационный
 ДЗ – дифференцированный зачет

Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
 техник по обслуживанию авиационной техники

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего специального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования - 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт,
 32 Авиастроение

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	Техник по обслуживанию авиационной техники
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Слесарь по ремонту летательных аппаратов

Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	ПК 2.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации	Практический опыт: - проведения диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем
		Уметь: - применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей
		Знать: - технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту
	ПК 2.2 Производить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению	Практический опыт: - проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению Уметь: - готовить авиационную технику к использованию по назначению

Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники		Знать: - системы информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники - системы информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники
	ПК 2.3. Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика	Практический опыт: - проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению
		Уметь: - выбирать рациональные способы ремонтных работ
		Знать: - технологические процессы демонтажа, монтажа, настройки и регулировки агрегатов и систем; - особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации
	ПК 2.4 Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации	Практический опыт: - учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники
		Уметь: - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, приём-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полёты и ремонт; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
		Знать: - конструкции, эксплуатационно-технические характеристики, принципы работы и правила технической эксплуатации конкретных типов авиационной техники, ее двигателей и их систем

Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	ПК 2.5 Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации	Практический опыт: - проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем
		Уметь: - проводить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации
		Знать: - структуры, принципы работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники; - основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения
	ПК 2.6 Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами	Практический опыт: - осуществления контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем Уметь: - контролировать качество выполняемых работ; - применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру Знать: - методы выявления и устранения неисправностей технического состояния авиационной техники

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 3.1 Выполнять простые слесарные операции по съёмке и установке отдельных узлов и агрегатов летательных аппаратов с применением простого сборочного инструмента	Практический опыт: - выполнения несложных слесарных операций с применением простого сборочного инструмента
		Уметь: - собирать и регулировать простые узлы и механизмы; - производить слесарную обработку и пригонку деталей по 12 – 14-м квалитетам; - собирать узлы и механизмы средней сложности с применением специальных приспособлений; - собирать детали под прихватку и сварку
		Знать: - технические условия на собираемые узлы и механизмы; - наименование и назначение простого рабочего инструмента; - наименование и маркировку обрабатываемых материалов, основные сведения о допусках и посадках собираемых узлов и механизмов;
	ПК 3.2 Выполнять основные операции по слесарной обработке металлов: резка ножовкой, опиловка, обработка наждачным полотном, удаление задиров и забоев	Практический опыт: - сборки, подгонки по месту и установки крышек люков;
		Уметь: - производить резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках; - производить снятие фасок; - производить сверление отверстий по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками
		Знать: - основные механические свойства обрабатываемых металлов; - способы устранения деформаций при термической обработке и сварке; - причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
	ПК 3.3 Выполнять установку болтов по подготовленным отверстиям, крепление деталей летательных аппаратов винтами. Разборка и сборка простых шарнирных соединений	Практический опыт: - установки и крепления косынок, книц, уголков, кронштейнов, фитингов, рычагов;
		Уметь: - нарезать резьбы метчиками и плашками; - размечать простые детали; - соединять детали и узлы пайкой, болтами и холодной клепкой;

		- испытывать собранные узлы и механизмы на стендах и прессах гидравлического давления; - участвовать совместно со слесарем более высокой квалификации в сборке сложных и ответственных узлов и машин с пригонкой деталей, в регулировке зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров; Знать: - назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента средней сложности и наиболее распространенных специальных и универсальных приспособлений; - назначение смазывающих жидкостей и способы их применения; - правила разметки простых деталей
	ПК 3.4 Обрабатывать детали и инструменты на токарных и сверлильных станках	Практический опыт: - механообработки деталей на станках Уметь: - готовить токарный и сверлильный станки к работе; - обрабатывать наружные цилиндрические поверхности; - сверлить отверстия и нарезать резьбу Знать: - устройство токарного и сверлильного станков; - виды токарных и сверлильных работ и режущий инструмент.
	ПК 3.5 Выполнять фрезерные и шлифовальные работы	Практический опыт: - механообработки деталей на станках; Уметь: - готовить фрезерный и шлифовальный станки к работе; - фрезеровать плоскости, пазы; - фрезеровать четырехгранники; - шлифовать цилиндрические поверхности Знать: - устройство фрезерного и шлифовального станков; - виды фрезерных и шлифовальных работ и соответствующий режущий инструмент

4.3 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9

Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

Раздел 5 Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной программы, академические часы									Распределение нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		Зачеты, экзамены	Всего	Самостоятельная работа	Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	теоретическое обучение						1 курс		II курс		III курс		IV курс	
							лаб. и практические занятия	курсовых работ (проектов)	Консультации	Промежуточная аттестация	Практики	1сем	2сем	3сем	4сем	5сем	6сем	7сем	8сем
												16	23	16	16	16	17	21	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
О.00	Общеобразовательный цикл	12/6	1476	0	1404	1109	272	23	24	48	0	576	828	0	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык	э,э	102	0	78	78	0	0	8	16	0	32	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.02	Литература	-дз	117	0	117	117	0	0	0	0	0	48	69	0	0	0	0	0	0
ОУД.03	Иностранный язык	-,дз	78	0	78	2	76	0	0	0	0	32	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.04	Информатика	дз,дэ	156	0	156	65	68	23	0	0	0	64	92	0	0	0	0	0	0
ОУД.05	Математика	э,э	336	0	336	282	30	0	8	16	0	128	184	0	0	0	0	0	0
ОУД.06	Физика	э,э	203	0	203	157	22	0	8	16	0	64	115	0	0	0	0	0	0
ОУД.07	Химия	дз	46	0	46	0	0	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.08	Биология	дз	48	0	48	48	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0

ОУД.09	История	-ДЗ	117	0	117	117	0	0	0	0	0	48	69	0	0	0	0	0	0
ОУД.10	Обществознание	ДЗ	69	0	69	69	0	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0
ОУД.11	География	ДЗ	48	0	48	48	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.12	Физическая культура /адаптивная физическая культура	ДЗ, ДЗ	78	0	78	2	76	0	0	0	0	32	46	0	0	0	0	0	0
ОУД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ	78	0	78	78	0	0	0	0	0	32	46	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	9/0	472	14	458	134	324	0	0	0	0	0	0	64	112	144	68	84	0
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	48	0	48	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
ОГСЭ.02	История	ДЗ	48	6	42	42	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-.ДЗ,- .ДЗ,ДЗ	172	8	164	6	158	0	0	0	0	0	0	32	32	32	34	42	0
ОГСЭ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	-.ДЗ,- .ДЗ,ДЗ	172	0	172	6	166	0	0	0	0	0	0	32	32	32	34	42	0
ОГСЭ.05	Психология общения	ДЗ	32	0	32	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	0/2/0	144	4	140	80	60	0	0	0	0	0	0	96	48	0	0	0	0
ЕН.01	Математика	-ДЗ	96	4	92	72	20	0	0	0	0	0	0	48	48	0	0	0	0
ЕН.02	Информатика	ДЗ	48	0	48	8	40	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	9/8	1219	24	1195	655	444	0	32	64	0	0	0	384	384	160	153	42	0
ОП.01	Инженерная графика	-ДЗ	128	0	128	38	90	0	0	0	0	0	0	80	48	0	0	0	0
ОП.02	Техническая механика	-,Э	92	6	86	46	28	0	4	8	0	0	0	48	32	0	0	0	0
ОП.03	Электротехника и электроника	Э	76	0	76	44	20	0	4	8	0	0	0	64	0	0	0	0	0
ОП.04	Материаловедение	Э,Э	120	6	114	70	20	0	8	16	0	0	0	48	48	0	0	0	0

ОП.05	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	ДЗ	48	0	48	40	8	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	0	68	38	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	0
ОП.07	Экономика отрасли	ДЗ	80	0	80	60	20	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0
ОП.08	Основы аэродинамики и динамики полета	-,ДЗ	80	0	80	68	12	0	0	0	0	0	0	48	32	0	0	0	0
ОП.09	Конструкция и прочность летательных аппаратов	Э	76	4	72	44	16	0	4	8	0	0	0	64	0	0	0	0	0
ОП.10	Гидравлические и пневматические системы	ДЗ	32	0	32	26	6	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
ОП.11	Основы теории авиационных двигателей	ДЗ	48	4	44	34	10	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0
ОП.12	Конструкция и прочность авиационных двигателей	Э	76	4	72	44	16	0	4	8	0	0	0	0	64	0	0	0	0
ОП.13	Компьютерная графика	-,ДЗ	96	0	96	4	92	0	0	0	0	0	0	0	64	32	0	0	0
ОП.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности	-,ДЗ	76	0	76	36	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	42	0
ОП.15	Бортовое и радио-электронное оборудование авиационной техники	Э,Э	123	0	123	63	36	0	8	16	0	0	0	0	0	48	51	0	0
П.00	Профессиональный цикл	9/7	2413	8	2405	1119	200	30	28	56	972	0	0	32	32	272	391	630	0
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	7/5	1645	8	1637	1037	186	30	20	40	324	0	0	0	0	240	391	630	0
МДК.02.01	Конструкция авиационной техники базового типа, двигателей, функциональных систем и оборудования	ДЗ,Э,Э	338	0	338	264	50	0	8	16	0	0	0	0	0	48	119	147	0
МДК.02.02	Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей	Э,ДЗ,Э	570	4	566	440	72	30	8	16	0	0	0	0	0	128	187	231	0

МДК.02.03	Управление и организация труда на производственном участке	–,ДЗ,ДЗ	359	4	355	305	50	0	0	0	0	0	0	0	0	64	85	210	0
МДК.02.04	Испытания и контроль качества изделий	ДЗ	42	0	42	28	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	0	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	72	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	252	0	252	0	0	0	0	0	252	0	0	0	0	0	0	252	0
ЭМ.02	Экзамен по модулю	Эм	12	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	2/2	624	0	624	82	14	0	8	16	504	0	0	32	32	32	0	0	0
МДК.03.01	Технология слесарных работ	–,–, Э	108	0	108	82	14	0	4	8	0	0	0	32	32	32	0	0	0
УП.03	Учебная практика	ДЗ	72	0	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	72	0	0	0	0
ПП.03	Производственная практика	–, ДЗ	432	0	432	0	0	0	0	0	432	0	0	0	180	0	252	0	0
КЭ.03	Экзамен квалификационный	Эм	12	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего		40/21	5940	50	5890	3097	1300	53	84	168	972	576	828	576	576	576	612	756	0
ПП	Практика преддипломная																		144
ГИА	Государственная итоговая аттестация																		216
Государственная итоговая аттестация 1 Программа базовой подготовки 1.1 Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта (работы) с ____ по ____ (всего 6 нед.) Защита дипломного проекта (работы) с ____ по ____ (всего 2 нед.) 1.2 Выполнение демонстрационного экзамена с ____ по ____				Всего	дисциплин и МДК (часов)							576	828	576	576	576	612	756	0
					учебной практик							0	0	0	72	0	0	72	144
					произв. практики (по проф. спец)							0	0	0	180	0	252	252	684
					преддипломн. практики							0	0	0	0	0	0	0	144
					экзаменов (в т.ч. экзаменов (квалификационных))							3	3	3	3	3	3/1Эм	3/1Эм	21
					дифференцированных зачетов							3	8	2	9	5	6	7	40

5.2 Календарный учебный график

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушцака»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2023-2027 учебные года

Специальность **25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники**

Квалификация **техник по обслуживанию авиационной техники**

Срок обучения **3 года 10 месяцев**

Уровень образования – **среднее профессиональное образование на базе основного общего образования (9 классов)**

Форма обучения – **очная**

Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени

[illegible]

Обозначения

Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Каникулы	Учебная практика (с указанием номера модуля)	Практика производственная (по профилю специальности) (с указанием номера модуля)	Практика производственная (преддипломная)	Государственная (итоговая) аттестация	
						Дипломное проектирование	Защита выпускной квалификационной работы
	Э	К	У	П	ПП	ДП	И

5.3 Рабочая программа воспитания

5.3.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2 Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной представлен в приложении 3.

Раздел 6 Условия реализации образовательной деятельности

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1 Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами необходимыми для реализации учебного процесса, в соответствии с требованиями ФГОС СПО, учитывающими требования стандартов WorldSkills, а также требования работодателя.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин
Иностранный язык в профессиональной деятельности
Экономики, менеджмента и правового обеспечения
Математики
Информатики

Инженерная графика
Техническая механика
Безопасность жизнедеятельности и охрана труда

Лаборатории:

Материаловедение
Электротехники и электроники
Метрология, стандартизация и подтверждение качества
Конструкции и проектирования летательных аппаратов

Мастерские:

Производственная сборка изделий авиационных техники
Электромонтаж летательных аппаратов

Для реализации программы по квалификации необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений.

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу специальности, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1 Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения»

Брюнель ТШП-4
Верстак слесарный
Действующая модель прессы для изготовления обшивок самолета
Микроскоп бинокулярный
Пресс настольный НАТК 02.00.000
Пресс Эриксон ПЭ-1
Прибор КОПР
Твердомер универсальный в комплекте
Толщиномер покрытий
Персональные компьютеры
Проектор
Интерактивная доска
Информационные плакаты

Лаборатория «Электротехника и электроника»

Вольтметр цифровой

Вольтметр ВЗ-13

Вольтметр цифровой ВК УА10-А

Лабораторный стенд «Электротехника и электроника»

Осциллограф С1-74 двухлучевой универсальный

Осциллограф С1-18 универсальный

Осциллограф С1-54 импульсный

Частотомер ЧЗ-33

Частотомер Ф5035

Генератор Г 3-18 сигн.

Генератор импульсный ГПГ

Генератор Г5-61

Измеритель параметров цепи

Источник питания

Лабораторный комплекс «Уралочка»

Лаборатория «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Учебно-методический комплекс металлообрабатывающих и металлорежущих стан-
ков

Микроскоп электронный

Шлифовально-полировальный лабораторный станок

Столы лабораторные с перегородкой

Оборудование для исследования микротрещин

Система ультрафиолетового освещения

Магнитометры

Измеритель вибрации

Твердомеры ультразвуковые

Верстаки двухтумбовые

Плиты поверочные чугунные

Профилометры электронные

3D принтер лазерного селективного спекания

Лазерный гравировальный станок

Фрезерно-гравировальный станок

Стол для электронных весов с регулируемыми ножками

Весы лабораторные электронные

Персональные компьютеры

Проектор

Интерактивная доска

Программное обеспечение

Лаборатория «Конструкции и проектирования летательных аппаратов»

Мобильный компьютерный класс

Стенд турбовентовального авиационного двигателя

Бороскоп цифровой

Персональный компьютер

Гибкий экран

Информационные плакаты

Аэродинамическая труба

6.1.2.2 Оснащение мастерских

Мастерская «Обслуживание авиационной техники»

Стол преподавателя

Проектор

Экран

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Слесарные верстаки одноместные

Стулья

Ручной пневмоинструмент (дрель, клепальный молоток)

Тиски слесарные

Рычажные ножницы

Тележка инструментальная

Гибочный станок

Набор шлицевых и крестообразных отверток

Поддержка

Струбцины, тиски ручные

Аптечка для оказания первой медицинской помощи

Средства индивидуальной защиты

Мастерская «Электромонтаж летательных аппаратов»

Стол преподавателя

Проектор

Экран

Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения

Электромонтажные верстаки одноместные

Стулья

Паяльная станция

Дымоуловитель

Источник питания постоянного тока
Мультиметр цифровой
Тиски
Органайзер
Фен технический
Паяльный фен
Лампа лупа

6.1.2.3 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Спортивный комплекс

Располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал

6.1.2.4 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательного учреждения, которые располагают оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, необходимыми при проведении чемпионатов по компетенции «Обслуживание авиационной техники».

Производственная практика реализуется в организациях: ООО S7 Engineering и НАРЗ профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сборки летательных аппаратов.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3 Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1 Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное или электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям)

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса рассматривается как планирование, разработка и создание оптимального комплекса учебно-методической документации и средств обучения, необходимых для эффективной организации образовательного процесса в рамках времени и содержания, определяемых образовательной программой.

Основная цель учебно-методического обеспечения процесса обучения - разработка единой стратегии в области методического обеспечения, направленной на повышение качества профессиональной подготовки будущих специалистов в области реализации образовательной программы.

Одним из элементов учебно-методического обеспечения образовательной программы является разработка и реализация учебно-методического комплекса (УМК) по учебной дисциплине, профессиональному модулю

Учебно- методические комплексы разрабатываются по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю в соответствии с внутренним локальным документом Положение об учебно-методическом комплексе учебной дисциплины, профессионального модуля. Содержание УМК в полном объеме соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности. УМК является основой для создания электронной обучающей системы по учебной дисциплине, профессиональному модулю

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1 Практическая подготовка при реализации ОПОП направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2 Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3 Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

6.3.4 Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5 Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1 Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2 Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательное учреждение разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3 В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии)

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиастроение, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам

повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиационное строительство не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 32 Авиационное строительство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁴

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по специальности

7.1 Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках текущего контроля знаний, промежуточной и государственной итоговой аттестации. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

7.2 Текущий контроль знаний и умений обучающихся, промежуточная аттестация обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим учебную дисциплину, междисциплинарный курс. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, проме-

⁴ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

жуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний и умений обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями внутреннего локального документа - Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости обучающихся.

Формы текущего контроля знаний представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины, междисциплинарного курса осуществляется преподавателем также в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения обучающимися индивидуальных проектов и др.

7.3 Промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам проводится в соответствии с рабочим учебным планом по специальности в форме дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзаменов, экзамена по модулю, квалификационного экзамена.

Дифференцированный зачет/комплексный дифференцированный зачет - это форма контроля, которая предусматривает оценивание знаний и умений обучающегося по учебным дисциплинам, МДК, по которым не предусмотрен экзамен по учебному плану специальности.

В случаях, когда обучающийся не успевает по одной из дисциплин или МДК комплексного дифференцированного зачета, не может быть аттестован по другой учебной дисциплине или МДК.

Экзамен/комплексный экзамен по учебной(ым) дисциплине(ам), междисциплинарному(ым) курсу(ам) может проходить в формате тестирования и/или по экзаменационным билетам, с учетом требований внутреннего локального документа - Положение о промежуточной аттестации студентов. Комплексный экзамен предусматривается по учебным дисциплинам, имеющим междисциплинарные связи и междисциплинарным курсам одного профессионального модуля.

Для проведения комплексного экзамена/комплексного дифференцированного зачета, преподавателями ведущими учебные дисциплины/междисциплинарные курсы разрабатывается комплексное контрольное задание, при выполнении которого каждая учебная дисциплина/междисциплинарный курс, входящие в комплексный экзамен/комплексный дифференцированный зачет оцениваются отдельно.

Экзамен по профессиональному модулю (далее – экзамен по модулю) проводится непосредственно после завершения освоения программы профессионального модуля, т. е. после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практик в составе профессионального модуля.

Экзамен по модулю проверяет готовность обучающегося к выполнению вида деятельности, указанного в программе профессионального модуля. Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение обучающимся всех элементов программы модуля - междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик, а также положительная характеристика и рекомендации руководителя с места прохождения практик.

Форма экзамена по профессиональному модулю, определяется цикловой комиссией по специальности.

Квалификационный экзамен проводится при освоении обучающимися профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение.

Для приема квалификационного экзамена создается комиссия и утверждается приказом директора образовательного учреждения. Председателем комиссии назначается представитель профильной организации, членами комиссии – представители профильной организации и (или) преподаватели образовательного учреждения, ведущие соответствующий профессиональный модуль.

7.4 Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. ФОС разрабатываются в соответствии с требованиями внутреннего локального документа - Положение о формировании фондов оценочных средств и включают в себя паспорта контрольно-оценочных средств и контрольно-оценочные средства предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов подготовки по специальности. Паспорта оценочных средств на основании, которых разрабатываются контрольно-оценочные материалы приведены в приложении 4.

Раздел 8 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы)

Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, выполняют дипломный проект (работу). Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательное учреждение определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

Для государственной итоговой аттестации образовательным учреждением разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств, для проведения ГИА, включают, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Раздел 9 Разработчики основной профессиональной образовательной программы

Группа разработчиков:

ФИО	Организация, должность
Егошин Александр Валерьевич	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака», заместитель директора по учебно-производственной работе

Щеглова Ирина Александровна	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака», заведующий отделом воспитательной работы
Быков Виталий Валерьевич	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака», заведующий отделением Авиастроения и обслуживания промышленного оборудования
Тимофеев Дмитрий Андреевич	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака», Председатель цикловой комиссии УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Зяблицкая Ольга Владимировна	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака», и.о.заместителя директора по учебно-методической работе
Болотова Галина Константиновна	ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака», старший методист

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Технология обслуживания авиационной техники

Приложение 1.01

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.06

Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора по
учебно - методической работе

Н.Н.Механошина

Разработчик: Д.А. Тимофеев, Л.В. Бреславец, О.В. Махно преподаватели

Рассмотрено
на цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и
эксплуатация авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Приложение 1.01

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	8
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	43
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	46

**1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
ПМ. 02 Техническое обслуживание авиационной техники**

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций, личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

Приложение 1.01

ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники
ПК 2.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.
ПК 2.2	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.
ПК 2.4	Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации.
ПК 2.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь практический опыт	- проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем.

Приложение 1.01

Уметь	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей; - готовить авиационную технику к использованию по назначению; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей; пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт; соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; - выбирать рациональные способы ремонтных работ; - применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ.
Знать	- технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту; - методы выявления и устранения неисправностей технического состояния авиационной техники; - порядок проведения дефектации, проверки работоспособности авиационной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации; - технологические процессы демонтажа, монтажа, настройки и регулировки агрегатов и систем; - конструкции, эксплуатационно-технические характеристики, принципы работы и правила технической эксплуатации конкретных типов авиационной техники, ее двигателей и их систем; - системы информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники; - структуры, принципы работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники; - особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации; - основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 1645

в том числе в форме практической подготовки—324 часа

Из них

на освоение МДК - 1261 часов;

учебная практика – 72 часа;

производственная практика – 252 часа;

промежуточная аттестация– 60 часов

в том числе консультации – 10 часов;

экзамен - 50 часов

Приложение 1.01

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных х, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Сумма рный объем нагруз ки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе						
Промежут. аттест.	Лаб. и практич. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная		Производ- ственная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК.2.1 ОК 1-ОК 10	Раздел 1 Конструкция авиационной техники (АТ) базового типа, двигателей, функциональных систем и оборудования	338	-	338	24	50	0	-	-	-	0
ПК.2.2, ПК.2.4 ПК.2.5 ОК 1-ОК 10	Раздел 2 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту (АТ) и двигателей	570	-	566	24	72	30	-	-	-	4
ПК.2.1-ПК.2.6 ОК 1-ОК 11	Раздел 3 Управление и организа- ция труда на производст. участке	359	-	355	0	50	0	-	-	-	4
ПК.2.1, ПК.2.6 ОК 1- ОК 10	Раздел 4 Испытания и контроль качества изделий	42	-	42	0	14	0	-	-	-	-
ПК.2.1- ПК.2.6 ОК 1- ОК 10	Учебная практика	72	72	72	0			72	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	252	252	252	0			-	252	-	-
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю		12	-	12	12						
консультации		2	-	2							
экзамен		10	-	10							
Всего:		1645	324	1637	60	186	30	72	252	-	8

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
Раздел 1 Конструкция авиационной техники базового типа, двигателей, функциональных систем и оборудования		338
МДК 02.01 Конструкция авиационной техники базового типа, двигателей, функциональных систем и оборудования		338
Тема 1.1 Основные сведения о летательном аппарате семейства Airbus A320	Содержание	4
	1 Общие сведения о самолете. Аэродинамическая компоновка самолета. Аэродинамическая компоновка фюзеляжа. Аэродинамическая компоновка крыла. Ограничения по центровке самолета. Основные отличия самолетов семейства Airbus A320. Весовые, геометрические и летные данные. Отличия в компоновках фюзеляжа.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 1 Общее ознакомление с самолетами различных типов	2
Тема 1.2 Крыло семейства Airbus A320	Содержание	8
	1 Описание, конструкция, назначение. Планер. Центроплан крыла. Левая/правая консоль крыла. Носовая/хвостовая часть консолей крыла. ККС крыла. Концевой обтекатель крыла. Обтекатели механизации. Стыки отъемной части крыла с центропланом. Механизация закрылки, предкрылки, спойлера). Элероны. Влияние механизации крыла на летные характеристики самолета.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 2 Крыло.	2

Приложение 1.01

Тема 1.3 Фюзеляж семейства AirbusA320	Содержание	6
	1 Описание, конструкция, назначение. КСС фюзеляжа. Отсеки фюзеляжа. Носовая часть фюзеляжа. Промежуточная носовая часть фюзеляжа. Центральная часть фюзеляжа. Промежуточная хвостовая часть фюзеляжа. Хвостовая часть фюзеляжа. Шестой отсек (кормовая часть и обтекатель ВСУ). Силовые шпангоуты. Фонарь кабины экипажа. Остекление. Двери, люки.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 3 Фюзеляж	2
Тема 1.4 Оперение семейства AirbusA320	Содержание	8
	1 Описание, конструкция, назначение. КСС оперения. Киль. Стабилизатор. Руль направления. Руль высоты. Общие сведения. Структура оперения горизонтального. Центроплан оперения, конструкция, нервюры, механизм перестановки стабилизатора описание, конструкция. Механизм перестановки стабилизатора описание, конструкция. Структура оперения вертикального.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 4 Оперение	2
Тема 1.5 Пилоны семейства AirbusA320	Содержание	6
	1 Описание, конструкция, назначение. КСС пилонов. Силовые узлы. Кессон пилон. Узлы навески к крылу и двигателя.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 5 Пилоны	2
Тема 1.6 Шасси семейства AirbusA320	Содержание	8
	1 Описание, конструкция, назначение. КСС шасси. Передняя опора шасси. Основная опора шасси. Опорные элементы. Тормозные устройства. Система разворота передней опоры. Кинематика уборки/выпуска шасси. Створки.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 6 Шасси	2

Приложение 1.01

Тема 1.7 Основные виды технического обслуживания планера семейства Airbus A320	Содержание	4
	1 Разрешенные, безопасные зоны работы на планере воздушного судна. Дефектация планера на наличие повреждений, рисков, царапин, коррозии.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 7 Дефектация планера на наличие повреждений, рисков, царапин, коррозии	2
Тема 1.8 Гидравлическая Система семейства AirbusA320	Содержание	14
	1 Описание, конструкция, назначение. Источники подачи. Приводы насоса. Арматура системы. Работа системы. Контроль работоспособности системы. Управление системой. Описание, конструкция, назначение. Система наддува и дренажа гидробаков, описание, конструкция, работа.	12
	2 «Зеленая гидросистема», источники питания, потребители, описание, конструкция, работа. «Голубая гидросистема», источники питания, потребители, описание, конструкция, работа. «Желтая гидросистема», источники питания, потребители, описание, конструкция, работа.	
	3 Арматура гидропривода описание, конструкция, работа. Управление гидросистемой, панелями из кабины экипажа наземного обслуживания описание, работа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 8 Гидравлическая система	2
Тема 1.9 Система кондиционирования и вентиляции воздух, регулировки давления в гермокабине семейства Airbus A320	Содержание	10
	1 Описание, конструкция, назначение. Общие сведения. Арматура («паки» двух каналов, турбохолодильники) описание, конструкция, работа. Арматура «паки» двух каналов, теплообменники) описание, конструкция, работа.	8
	2 Изменение давление в гермокабине с высотой полета. Диаграмма работы системы регулировки давления.	
	3 Обслуживание системы, техника безопасности. Возможные неисправности, дефекты, способы ремонта. Управление системой, панелями из кабины экипажа описание, работа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 9 Система кондиционирования и вентиляции.	2

Приложение 1.01

Тема 1.10 Топливная система самолета семейства AirbusA320	Содержание	10
	1 Описание, конструкция, назначение. Общие сведения. Арматура (центробежные насосы подкачки/перекачки) описание, конструкция, работа. Работа система с подачей из расходного топливного бака в двигателя и из основных баков в расходный на самолете A320.	8
	2 Работа система с подачей из расходного топливного бака в двигателя и из основных баков в расходный на самолете A321.	
	3 Обслуживание системы, техника безопасности. Возможные неисправности, дефекты, способы ремонта. Управление системой, панелями из кабины экипажа описание, работа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 10Топливная система	2
Тема 1.11 Компрессор двигателя CFM56, AI-25	Содержание	6
	1 Главный модуль вентилятора. Главный модуль газогенератора. Главный модуль турбины низкого давления. Главный модуль вспомогательного привода. Вентилятор и подпорные ступени. Корпус вентилятора. Ротор компрессора высокого давления. Статор компрессора высокого давления. Задний статор компрессора высокого давления. Описание, конструкция, назначение.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 11Компрессор	2
Тема 1.12 Камера сгорания двигателя CFM56, AI-25	Содержание	6
	1 Корпус камеры сгорания. Жаровая труба. Форсуночные кольца, форсунки. Описание, конструкция, назначение.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 12Камера сгорания.	2
Тема 1.13 Турбины двигателей высокого и низкого давления двигателя CFM56, AI-25	Содержание	6
	1 Главный модуль турбины низкого давления. Главный модуль вспомогательного привода. Описание, конструкция, назначение.	

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 13 Турбины двигателей	2
Тема 1.14 Сопловой аппарат и реверс тяги двигателя CFM56, АИ- 25	Содержание	6
	1 Сопловой аппарат. Сопловой аппарат турбины высокого давления. Ротор турбины высокого давления; Сопловой аппарат первой ступени турбины низкого давления. Статор и ротор турбины низкого давления. Вал турбины низкого давления. Задний корпус турбины низкого давления. Описание, конструкция, назначение.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 14 Сопловой аппарат	2
Тема 1.15 Опоры двигателя CFM56, АИ-25	Содержание	6
	1 Опоры роторов. Коробка приводов и промежуточный привод. Первая и вторая подшипниковые опоры. Центральный привод и третья подшипниковая опора. Смотровые порты. Коробки приводов самолетных агрегатов и двигателя. Описание, конструкция, назначение.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 15 Опоры двигателей	2
Тема 1.16 Система смазки двигателя CFM56, АИ-25	Содержание	14
	1 Дренажная система. Масляная система. Источники подачи. Приводы насоса. Арматура системы. Работа системы.	12
	2 Контроль работоспособности системы. Управление системой. Описание, конструкция, назначение.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 16 Система смазки	2
Тема 1.17 Топливная система двигателя CFM56, АИ-25	Содержание	6
	1 Топливная система. Топливные емкости Источники подачи. Арматура системы. Работа системы. Контроль работоспособности системы. Управление системой. Описание, конструкция, назначение.	4

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 17 Топливная система	2
Тема 1.18 Техническая эксплуатация авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM56, AI-25	Содержание	12
	1 Смотровые порты. Программа ТЕСН56. Цели и организация работ по программе ТЕСН56. Результаты работ по программе ТЕСН56. Общие и отличительные особенности конструкции двигателей семейства.	12
	2 CFM56, AI-25. Назначение и эксплуатационно-технические характеристики. Двигатель CFM56, AI-25-2. Двигатель CFM56, AI-25-3. Двигатель CFM56, AI-25-5А. Двигатель CFM56, AI-25-5В. Двигатель CFM56, AI-25-5С. Двигатель CFM56, AI-25-7В.	
Тема 1.19 Техническая эксплуатация авиационных газотурбинных двигателей APUHoneywell 131-9	Содержание	31
	1 Смотровые порты. Программа ТЕСН56. Цели и организация работ по программе ТЕСН56. Результаты работ по программе ТЕСН56. Общие и отличительные особенности конструкции двигателей семейства.	31
	2 APUHoneywell 131-9. Назначение и эксплуатационно-технические характеристики. Двигатель APU Honeywell 131-9.	
Тема 1.20 Основные сведения о летательном аппарате семейства Сухого Су-27/34	Содержание	6
	1 Общие сведения о самолете. Аэродинамическая компоновка самолета. Аэродинамическая компоновка фюзеляжа. Аэродинамическая компоновка крыла. Ограничения по центровке самолета. Основные отличия самолетов семейства Су-34. Весовые, геометрические и летные данные. Отличия в компоновках фюзеляжа.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 18Общее ознакомление с самолетами различных типов.	2
Тема 1.21 Крыло семейства Сухого Су-27/34	Содержание	10
	1 Описание, конструкция, назначение. Планер. Центроплан крыла. Левая/правая консоль крыла. Носовая/хвостовая часть консолей крыла. ККС крыла. Концевой обтекатель крыла. Обтекатели механизации. Стыки отъемной части крыла с центропланом. Механизация закрылки, предкрылки, спойлера). Элероны. Влияние механизации крыла на летные характеристики самолета.	8

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 19 Крыло	2
Тема 1.22 Фюзеляж семейства Сухого Су-27/34	Содержание	8
	1 Описание, конструкция, назначение. КСС фюзеляжа. Отсеки фюзеляжа. Носовая часть фюзеляжа. Промежуточная носовая часть фюзеляжа. Центральная часть фюзеляжа. Промежуточная хвостовая часть фюзеляжа. Хвостовая часть фюзеляжа. Шестой отсек (кормовая часть и обтекатель ВСУ). Силовые шпангоуты. Фонарь кабины экипажа. Остекление. Двери, люки.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 20 Фюзеляж.	2
Тема 1.23 Оперение семейства Сухого Су-27/34	Содержание	10
	1 Описание, конструкция, назначение. КСС оперения. Киль. Стабилизатор. Руль направления. Руль высоты. Общие сведения. Структура оперения горизонтального. Центроплан оперения, конструкция, нервюры, механизм перестановки стабилизатора описание, конструкция. Механизм перестановки стабилизатора описание, конструкция. Структура оперения вертикального.	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 21 Оперение.	2
Тема 1.24 Пилоны семейства Сухого Су-27/34	Содержание	8
	1 Описание, конструкция, назначение. КСС пилонов. Силовые узлы. Кессон пилон. Узлы навески к крылу и двигателя.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 22 Пилоны	2
Тема 1.25 Шасси семейства Сухого Су-27/34	Содержание	10
	1 Описание, конструкция, назначение. КСС шасси. Передняя опора шасси. Основная опора шасси. Опорные элементы. Тормозные устройства. Система разворота передней опоры. Кинематика уборки/выпуска шасси. Створки.	6

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 23 Шасси	2
Тема 1.26 Основные виды технического обслуживания планера семейства Сухого Су-27/34	Содержание	6
	1 Разрешенные, безопасные зоны работы на планере воздушного судна. Дефектация планера на наличие повреждений, рисков, царапин, коррозии.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 24 Дефектация планера на наличие повреждений, рисков, царапин, коррозии	2
Тема 1.27 Гидравлическая система семейства Сухого Су-27/34	Содержание	16
	1 Описание, конструкция, назначение. Источники подачи. Приводы насоса. Арматура системы. Работа системы. Контроль работоспособности системы. Управление системой. Описание, конструкция, назначение. Система наддува и дренажа гидробаков, описание, конструкция, работа.	14
	2 Первой ГС, источники питания, потребители, описание, конструкция, работа. Второй ГС, источники питания, потребители, описание, конструкция, работа.	
	3 Арматура гидропривода описание, конструкция, работа. Управление гидросистемой, панелями из кабины экипажа наземного обслуживания описание, работа.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 25 Гидравлическая система	2
Тема 1.28 Система кондиционирования и вентиляции воздух, регулировки давления в гермокабине семейства Сухого Су-27/34	Содержание	10
	1 Описание, конструкция, назначение. Общие сведения. Арматура («паки» двух каналов, турбохолодильники) описание, конструкция, работа. Арматура «паки» двух каналов, теплообменники) описание, конструкция, работа.	10
	2 Изменение давление в гермокабине с высотой полета. Диаграмма работы системы регулировки давления.	
	3 Обслуживание системы, техника безопасности. Возможные неисправности, дефекты, способы ремонта. Управление системой, панелями из кабины экипажа описание, работа.	

Приложение 1.01

Тема 1.29 Топливная система самолета семейства Сухого Су-27/34	Содержание	10
	1 Описание, конструкция, назначение. Общие сведения. Арматура (центробежные насосы подкачки/перекачки) описание, конструкция, работа. Работа система с подачей из расходного топливного бака в двигателя и из основных баков в расходный на самолете Су-34.	10
	2 Работа система с подачей из расходного топливного бака в двигателя и из основных баков в расходный на самолете Су-34.	
	3 Обслуживание системы, техника безопасности. Возможные неисправности, дефекты, способы ремонта. Управление системой, панелями из кабины экипажа описание, работа.	
Тема 1.30 Компрессор двигателя АЛ-31Ф	Содержание	6
	1 Главный модуль вентилятора. Главный модуль газогенератора. Главный модуль турбины низкого давления. Главный модуль вспомогательного привода. Вентилятор и подпорные ступени. Корпус вентилятора. Ротор компрессора высокого давления. Статор компрессора высокого давления. Задний статор компрессора высокого давления. Описание, конструкция, назначение.	6
Тема 1.31 Камера сгорания двигателя АЛ-31Ф	Содержание	6
	1 Корпус камеры сгорания. Жаровая труба. Форсуночные кольца, форсунки. Описание, конструкция, назначение.	6
Тема 1.32 Турбины двигателей высокого и низкого давле- ния двигателя АЛ-31Ф	Содержание	6
	1 Главный модуль турбины низкого давления. Главный модуль вспомогательного привода. Описание, конструкция, назначение.	6
Тема 1.33 Сопловой аппарат двигателя АЛ-31Ф	Содержание	6
	1 Сопловой аппарат. Сопловой аппарат турбины высокого давления. Ротор турбины высокого давления; Сопловой аппарат первой ступени турбины низкого давления. Статор и ротор турбины низкого давления. Вал турбины низкого давления. Задний корпус турбины низкого давления. Описание, конструкция, назначение.	6

Приложение 1.01

Тема 1.34 Опоры двигателя АЛ-31Ф	Содержание	6
	1 Опоры роторов. Коробка приводов и промежуточный привод. Первая и вторая подшипниковые опоры. Центральный привод и третья подшипниковая опора. Смотровые порты. Коробки приводов самолетных агрегатов и двигателя. Описание, конструкция, назначение.	6
Тема 1.35 Система смазки двигателя АЛ-31Ф	Содержание	14
	1 Дренажная система. Масляная система. Источники подачи. Приводы насоса. Арматура системы. Работа системы.	14
	2 Контроль работоспособности системы. Управление системой. Описание, конструкция, назначение.	
Тема 1.36 Топливная система двигателя АЛ-31Ф	Содержание	5
	1 Топливная система. Топливные емкости Источники подачи. Арматура системы. Работа системы. Контроль работоспособности системы. Управление системой. Описание, конструкция, назначение.	4
Промежуточная аттестация		24
в том числе		
консультации		4
экзамен		20
Раздел 2 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей		570
МДК 02.02 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей		570
Тема 2.1 Техническое обслуживание силовой установки	Содержание	14
	1 Семейство авиационных газотурбинных двигателей CFM56, АИ-25, АИ-25, ТВ2-117. История возникновения семейства двигателей CFM56, ТВ2-117, АИ-25. История развития и настоящее положение авиадвигателей семейства CFM56, АИ-25, ТВ2-117 на мировом рынке. Двигатель CFM56, АИ-25, ТВ2-117.	8
	2 Двигатель CFM56, АИ-25-3. Двигатель CFM56, АИ-25. Двигатель CFM56, АИ-25. Двигатель CFM56, АИ-25. Общие и отличительные особенности конструкции двигателей семейства CFM56, АИ-25. Назначение и эксплуатационно-технические характеристики. Содержание и технология технического обслуживания силовых установок.	

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 1 Техническое обслуживание силовой установки.	6
Тема 2.2 Техническая эксплуатация авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM56, AI-25	Содержание	8
	1 Условия работы и факторы, влияющие на техническое состояние двигателя. Условия эксплуатации и типовые отказы масляных систем. Требования, предъявляемые к маслам современных ТРД и ТВД и влияние эксплуатационных факторов на кондиционность масел и работоспособность масляных систем и потребителей масла. Типовые отказы систем смазки, причины их появления и влияние на работу узлов и агрегатов силовых установок самолетов.	2
	2 Технология технического обслуживания систем смазки. Виды работ, выполняемые в процессе эксплуатации масляных систем. Порядок дефектации масляных систем. Содержание и последовательность проведения работ по проверке герметичности соединений, регулировке давления, работы регуляторов температуры, контролю уровня масла, проверке и промывке маслофильтров, баков и радиаторов. Требования безопасности.	
	3 Техническое обслуживание трубопроводов гидрогазовых систем. Виды соединительных трубопроводов. Маркировка соединительных рукавов. Отказы и повреждения гибких трубопроводов; рекомендации по их устранению и предупреждению. Типовые отказы металлических трубопроводов. Требования к технологии сборки трубопроводов. Меры безопасности при обслуживании гидрогазовых систем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 2 Техническая эксплуатация авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM56, AI-25.	6
Тема 2.3 Характерные повреждения авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM56, AI-25	Содержание	18
	1 Типичные повреждения элементов конструкции. Распределение и характер повреждений элементов конструкции ГТД по системам и узлам и их причины возникновения. Основные виды работ. Компрессор CFM56, AI-25. Камера сгорания и топливные форсунки CFM56, AI-25. Турбина CFM56, AI-25. Подшипники опор роторов CFM56, AI-25.	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 3 Характерные повреждения авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM56, AI-25.	6

Приложение 1.01

Тема 2.4 Методы, средства диагностирования технического состояния, применяемые в настоящее время в эксплуатации авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM56, AI-25	Содержание	10
	1 Диагностирование по изменению рабочих параметров. Визуально-оптический метод диагностирования. Диагностирование по наличию продуктов износа в масле. Диагностирование по концентрации продуктов износа в масле. Диагностирование по параметрам вибрации.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 4 Методы, средства диагностирования технического состояния, применяемые в настоящее время в эксплуатации авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM56, AI-25.	6
Тема 2.5 Перспективный метод регистрации повреждений элементов проточной части авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM 56	Содержание	10
	1 Обнаружение дефектов роторных лопаток. Определение частот вращения роторов двухвального двигателя. Вибрации роторных лопаток. Измерение радиальных зазоров. Прохождение через проточную часть посторонних предметов.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 5 Перспективный метод регистрации повреждений элементов проточной части авиационных газотурбинных двигателей семейства CFM56, AI-25	6
Тема 2.6 Техническое обслуживание авиационной техники	Содержание	24
	1 Общие правила по уходу за конструкцией планера. Контроль технического состояния конструкции планера. Содержание и технология технического обслуживания планера. Общие требования безопасности при техническом обслуживании планера. Заправка ГСМ, спецжидкостями и зарядка газами.	12
	2 Основные марки топлив и масел, спецжидкостей и применяемых газов. Закрытый и открытый методы заправки самолетов топливом. Лабораторный и аэродромный контроль качества авиаГСМ. Организация и технология заправки ГСМ и зарядки газами. Особенности заправочно-зарядных работ на самолете А320. Требования безопасности. Удаление снега и льда с поверхности самолетов и их мойка.	
	3 Условия возникновения и виды наземного обледенения самолетов. Средства и способы защиты и обработки от наземного обледенения. Требования безопасности. Процесс мойки самолета как объект механизации. Характеристика загрязнений обшивки и физика моющего	

Приложение 1.01

	действия. Способы и средства мойки.	
	4 Кондиционирование воздуха в кабинах самолета и подогрев авиадвигателей. Требования по обеспечению комфортных условий в кабинах самолетов. Режимы кондиционирования и их регулирование. Средства кондиционирования и порядок их применения. Требования, методы и средства подогрева силовых установок. Технология подогрева авиадвигателей. Требования безопасности и противопожарные меры.	
	5 Буксировка самолетов. Назначение и способы буксировки самолетов. Средства буксировки. Методы подбора тягачей. Организация буксировки самолетов и движения спецавтотранспорта на аэродроме. Ответственность и меры безопасности при буксировке самолетов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие 6 Техническое обслуживание авиационной техники	12
Тема 2.7 Общая характеристика системы технического обслуживания и ремонта	Содержание	14
	1 Назначение Системы технического обслуживания и ремонта. Комплекс работ Системы технического обслуживания и ремонта.	14
	2 Эффективность Системы технического обслуживания и ремонта. Перечень Системы технического обслуживания и ремонта. Совершенство Системы технического обслуживания и ремонта.	
	3 Структурные элементы Системы технического обслуживания и ремонта.	
Тема 2.8 Основные виды работ Системы технического обслуживания и ремонта	Содержание	22
	1 Основные виды работ в рамках Системы технического обслуживания и ремонта. Техническое обслуживание. Плановые работы.	22
	2 Оперативное техническое обслуживание. Периодическое техническое обслуживание.	
	3 Структурные элементы Системы технического обслуживания и ремонта. Сезонное техническое обслуживание. Специальные виды технического обслуживания. Техническое обслуживание при хранении. Неплановые работы. Капитальный (средний) ремонт авиационной техники. Эксплуатация по состоянию.	

Приложение 1.01

Тема 2.9 Организация технического обслуживания авиационной техники	Содержание	20
	1 Техническое обслуживание. Задачи и обеспечение Основные производственные подразделения авиационной технической базы Цех (участок) оперативного технического обслуживания Цех (участок) периодического технического обслуживания Цех (участок) текущего ремонта.	20
	2 Лаборатория диагностики Отдел технического контроля Технический отдел.	
	3 Производственно-диспетчерский отдел Формы кооперирования авиакомпаний.	
Тема 2.10 Организация и содержание оперативно технического обслуживания	Содержание	30
	1 Цель и содержание оперативно технического обслуживания Типовые формы оперативно технического обслуживания. Межполётный. Типовые формы оперативно технического обслуживания. Предполетный Типовые формы оперативно технического обслуживания. Послеполетный.	30
	2 Вспомогательные работы. Состав Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Межполётный. Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Предполетный.	
	3 Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Предполетный П1 Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Предполетный П2 Оперативный цикл оперативно технического обслуживания. Вспомогательные работы. Работы по встрече Вспомогательные работы. Работы по обеспечению стоянки.	
Тема 2.11 Организация и содержание периодической формы технического обслуживания	Содержание	18
	1 Выполнение и цель периодической формы технического обслуживания Периодичность форм по числу часов налёта Периодичн Предварительные работы периодической формы технического обслуживания ость форм по числу посадок Периодичность форм по календарным срокам	18
	2 Смотровые работы периодической формы технического обслуживания.	
	3 Заключительные работы периодической формы технического обслуживания Группы исполнителей в цехе периодической формы технического обслуживания Методы организации периодической формы технического обслуживания.	

Приложение 1.01

Тема 2.12 Эксплуатационная техническая документация	Содержание	34
	1 Назначение и виды эксплуатационной технической документации Назначение и виды руководящей эксплуатационной технической документации Назначение и виды общей руководящей эксплуатационной технической документации Основа общей руководящей эксплуатационной технической документации Назначение и основное содержание НТЭРАТ ГА Назначение и виды типовой эксплуатационной технической документации.	34
	2 Назначение и основное содержание эксплуатационной технической документации Назначение и основное содержание бюллетеней Разработка и утверждение типовых документов Пономерная эксплуатационно техническая документация на борту летательного аппарата в полёте Назначение и содержание Формуляров летательного аппарата Документы необходимые для выпуска летательного аппарат в полет.	
	3 Назначение и виды производственно-технической документации Документы, оформляемые при выполнении технического обслуживания Виды и содержание карт-нарядов на выполнение технического обслуживания Виды и содержание нарядов на дефектацию авиационной техники Назначение и содержание пооперационной ведомости на летательный аппарат.	
Тема 2.13 Основные направления развития Системы технического обслуживания и ремонта	Содержание	8
	1 Эксплуатация авиационной технике по состоянию Кооперирование авиакомпаний.	8
	2 Интеграция производственной базы.	
	3 Особенности Системы технического обслуживания и ремонта самолета семейства А320.	
Тема 2.14 Структура и задачи Государственной службы гражданской авиации в сфере технической эксплуатации ЛА	Содержание	82
	1 Организация поддержания летной годности ЛА на федеральном и региональном уровнях. Организационная структура и задачи организаций по техническому обслуживанию. Этапы развития и характеристика инженерно-авиационной службы Перспективное производственное планирование. Задачи планирования. Приближенная оценка объема работы в организациях по техническому обслуживанию. Факторы обеспечения летной годности и эффективности использования летательного аппарат Система профессиональной подготовки авиационного персонала в гражданской авиации. Структура системы авиационно-технической подготовки инженерно-технического персонала по техническому	82

Приложение 1.01

	обслуживанию и ремонту авиационной техники. 2 Многоуровневая подготовка авиаспециалистов в учебных заведениях гражданской авиации. Сертификация и допуск инженерно технического персонала к техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники. Сертификационные требования к персоналу. Порядок выдачи свидетельств и допуска к техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники. Требования к организациям по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники при их лицензировании и сертификации. Система лицензирования и сертификации в ГА РФ. Характеристика требований к организациям по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники при их лицензировании. Подготовка организаций по техническому обслуживанию и ремонту к сертификации. Содержание основных этапов процедуры сертификации организаций по техническому обслуживанию и ремонту. 3 Требования к системе контроля качества техническому обслуживанию и ремонту. Цель сертификации системы контроля качества. Характеристика системы технической эксплуатации ЛА за рубежом. Функциональная структура зарубежной системы технической эксплуатации ЛА. Техничко-экономические аспекты технической эксплуатации. Развитие системы (программ) технической эксплуатации за рубежом. Общие принципы организации. Организация выполнения оперативных форм ТО и комплексной подготовки ЛА к полету. Организация ТО по периодическим формам. 4 Обеспечение летной годности длительно эксплуатируемых ("стареющих") ЛА. Взаимодействие фирм и авиакомпаний по сопровождению технической эксплуатации ЛА. Особенности обслуживания ЛА внешнего базирования. Обслуживание ЛА в отрыве от основной базы при выполнении авиационных работ. Контроль за технической эксплуатацией. Обслуживание ЛА других ведомств и авиапредприятий. Основные задачи инженерно-авиационного обеспечения международных полетов. Требования к ЛА, выполняющим международные полеты. 5 Организация особых видов технического обслуживания ЛА. Организация специальных видов работ на ЛА. Размещение ЛА на стоянках и в ангарах. Организация охраны ЛА в авиапредприятиях.	

Приложение 1.01

	6 Прием–передача транспортировка авиационной техники. Прием и передача ЛА от завода-изготовителя, других авиапредприятий. Передача ЛА внутри авиапредприятия. Сдача заказчиком - владельцем авиационной техники в ремонт и прием из ремонта. Организация транспортировки авиационной техники. Учет и списание авиационной техники. Порядок учета численности ЛА, авиадвигателей и съемных изделий. Учет наработки авиационной техники; нормативные документы, учетные формы.	
Тема 2.15 Нормативная база технической эксплуатации воздушных Судов	Содержание	14
	1 Технические и технологические процессы в гражданской авиации. Общая схема производственного процесса. Классификация технических процессов. Технологические процессы технической эксплуатации ЛА и их классификация. Виды и коды работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники.	8
	2 Обеспечение технологических процессов технического обслуживания. Классификация технологических процессов общего назначения и средств их механизации. Назначение технического обслуживания ЛА и АД и его общее содержание. Документация, оформляемая при техническом обслуживании ЛА и АД. Виды обеспечения технологических процессов и их характеристика.	
	3 Действующая нормативно-техническая документация (НТД). Схема системы НТД и ее роль в обеспечении безопасности полетов. Общая и типовая руководящая документация. НТЭРАТ ГА-93, ГОСТ 18675-79, ГОСТ 28056-89, регламентирующие содержание НТД. Пономерная эксплуатационно-техническая документация (ЭТД); ГОСТ 18681-79. Производственно-техническая документация (ПТД) по ТО и Р авиационной техники. Отчетная документация, порядок ведения ЭТД и ПТД в организациях по ТО и Р.	
	4 Сертификация и допуск ИТП к ТО и Р ЛА. Классификация ИТП по ТО и Р авиационной техники. Сертификационные требования к персоналу по ТО и Р. Проведение сертификации ИТП. Порядок выдачи свидетельств и допуска к ТО и Р авиационной техники ИТП. Сертификаты. Требования к обучающим организациям ГА; учебные планы и программы специальной подготовки ИТП.	
	5 Требования к организациям по ТО и Р ЛА при их лицензировании и сертификации. Система лицензирования и сертификации в ГА РФ. Характеристика требований к организациям по ТО и Р авиационной техники при их лицензировании.	

Приложение 1.01

	Порядок лицензирования организаций по ТО и Р и выдачи лицензий. Содержание сертификационных требований к организациям по ТО и Р ЛА. Нормативная документация.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 7Нормативная база технической эксплуатации воздушных судов.	6
Тема 2.16 Система технического обслуживания и ремонта воздушных судов	Содержание	8
	1 Условия эксплуатации планера. Общая характеристика условий эксплуатации планера и изменение технического состояния его конструктивных элементов. Надежность и живучесть конструкций ЛА. Критерии оценки технического состояния конструктивных элементов.	2
	2 Новые технологические процессы обслуживания планера. Применение новых конструкционных материалов. Особенности технического обслуживания композиционных элементов конструкции. Техническая эксплуатация планера по состоянию; принципы и содержание методов ТЭ по состоянию. Программы технического обслуживания и ремонта планера.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практические занятия 8Система технического обслуживания и ремонта воздушных судов.	6
Тема 2.17 Задачи и организационная структура инженерно - авиационной службы	Содержание	18
	1 Организационная структура и задачи организаций по ТО и Р.Этапы развития и характеристика инженерно-авиационной службы (ИАС) ГА. Инженерно-авиационное обеспечение полетов и основные задачи ИАС. Организационные структуры организаций по ТО и Р (АТБ). Функции структурных подразделений АТБ. Перспективы развития организационных структур ИАС ГА.	12
	2 Структура и задачи Государственной службы гражданской авиации в сфере технической эксплуатации ЛА.	
	3 Структура Государственной службы гражданской авиации (ГС ГА). Функции и задачи основных структурных подразделений ГС ГА и региональных управлений по государственному регулированию и управлению процессами технической эксплуатации ЛА. Организация поддержания летной годности ЛА на федеральном и региональном уровнях.	

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 9 Задачи и организационная структура инженерно-авиационной службы.	6
Тема 2.18 Организация процесса технического обслуживания воздушного судна	Содержание	10
	1 Краткое обобщение технологических основ технического обслуживания ЛА в целом как объекта сертификации Организаций по ТО авиационной техники.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 10 Организация процесса технического обслуживания воздушного судна.	6
Тема 2.19 Техническое обслуживание планера самолета типа	Содержание	10
	1 Типовые повреждения планера и меры по их предупреждению. Типовые повреждения конструктивных элементов. Виды коррозии и факторы их определяющие. Методы контроля и предупреждения коррозии. Виды повреждений органических стекол и причины их возникновения. Методы и средства контроля дефектов органических стекол. Конструктивно-технологические и эксплуатационные меры по предупреждению повреждений конструкции планера.	4
	2 Содержание технического обслуживания планера. Общие правила по уходу за конструкцией планера. Контроль технического состояния конструкции планера. Содержание и технология технического обслуживания планера. Общие требования безопасности при техническом обслуживании планера. Характеристика системы технической эксплуатации ЛА за рубежом.	
	3 Функциональная структура зарубежной системы технической эксплуатации ЛА. Техно-экономические аспекты технической эксплуатации. Развитие системы (программ) технической эксплуатации за рубежом.	
	4 Особенности организации технического обслуживания и ремонта ЛА за рубежом. Общие принципы организации. Организация выполнения оперативных форм ТО и комплексной подготовки ЛА к полету. Организация ТО по периодическим формам. Обеспечение летной годности длительно эксплуатируемых ("стареющих") ЛА. Взаимодействие фирм и авиакомпаний по сопровождению технической эксплуатации ЛА.	

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 11 Техническое обслуживание планера самолета типа.	6
Тема 2.20 Основные характеристики коррозионных повреждений	Содержание	24
	1 Методы оценки коррозионного поражения. Основные виды и причины разрушения конструктивных элементов из алюминиевых сплавов. Механизм и характер коррозии. Основные виды коррозии.	
Тема 2.21 Требования по уходу за планером воздушного судна	Содержание	22
	1 Общие требования по уходу за конструкцией внутри самолета. Рекомендации по устранению последствий попадания на конструкцию воздушного судна агрессивных веществ при перевозке грузов. Выявление и устранение микробиологических поражений. Порядок и периодичность осмотра на предмет наличия коррозионных и микробиологических поражений.	22
	2 Выбор способа контроля, внешний осмотр поверхностей самолета и элементов систем. Выявление и устранение микробиологических поражений. Наиболее вероятные места обнаружения коррозии на планере и анализ возможности повреждения с учетом особенностей конструкции планера самолета.	
	3 Мойка изделий авиационной техники, требования к эксплуатации по предупреждению возникновения и развития коррозии.	
Тема 2.22 Способы защиты авиационных конструкций при коррозионных поражениях	Содержание	4
	1 Защита при изготовлении. Защита в эксплуатации. Технологии ремонта, восстановления элементов конструкции планера при эксплуатационных повреждениях. Анализ статистики эксплуатационных повреждений самолета (коррозия, износ, усталость, механические повреждения)	4
Тема 2.23 Факторы воздействия на планер	Содержание	22
	1 Влияние случайных эксплуатационных повреждений на прочность и ресурс ВС. Усталость (циклическая прочность), основное понятие, влияние на прочностные характеристики планера. Механические повреждения и деформации, основное понятие, влияние на прочностные характеристики планера. Изнашивание, основное понятие, влияние на прочностные характеристики планера. Виды изнашивания.	22

Приложение 1.01

	2 Старение материалов основное понятие. Изменение состояния уплотнительных прокладок, резиновых изделий, поверхности органических стёкл под действием окружающей среды. Элементы конструкции планера, подверженные разрушающим факторам. Способы борьбы с разрушающими факторами в процессе эксплуатации. Источники и виды повреждений конструкции ВС в эксплуатации	
Тема 2.24 Организация и содержание оперативно технического обслуживания	Содержание	32
	1 Цель и содержание оперативно технического обслуживания. Типовые формы оперативно технического обслуживания. Межполётный. Типовые формы оперативно технического обслуживания. Предполетный. Типовые формы оперативно технического обслуживания. Послеполетный. Вспомогательные работы. Состав. Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Межполётный. Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Предполетный. Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Предполетный П1. Типовые комплексы оперативно технического обслуживания. Предполетный П2. Оперативный цикл оперативно технического обслуживания. Вспомогательные работы. Работы по встрече. Вспомогательные работы. Работы по обеспечению стоянки. Вспомогательные работы. Работы по подготовке летательного аппарата к техническому обслуживанию. Методы организации оперативно технического обслуживания.	32
Тема 2.25 Организация и содержание периодической формы технического обслуживания	Содержание	20
	1 Выполнение и цель периодической формы технического обслуживания. Периодичность форм по числу часов налёта. Периодичность форм по числу посадок. Периодичность форм по календарным срокам. Предварительные работы периодической формы технического обслуживания. Смотровые работы периодической формы технического обслуживания. Заключительные работы периодической формы технического обслуживания. Группы исполнителей в цехе периодической формы технического обслуживания. Методы организации периодической формы технического обслуживания.	20

Приложение 1.01

Тема 2.26 Эксплуатационная техническая документация	Содержание	36
	1 Назначение и виды эксплуатационной технической документации. Назначение и виды руководящей эксплуатационной технической документации. Назначение и виды общей руководящей эксплуатационной технической документации. Основа общей руководящей эксплуатационной технической документации. Назначение и основное содержание НТЭРАТ ГА. Назначение и виды типовой эксплуатационной технической документации. Назначение и основное содержание эксплуатационной технической документации. Назначение и основное содержание бюллетеней. Разработка и утверждение типовых документов. Пономерная эксплуатационно-техническая документация на борту летательного аппарата в полёте. Назначение и содержание Формуляров летательного аппарата. Документы необходимые для выпуска летательного аппарата в полет. Назначение и виды производственно-технической документации. Документы, оформляемые при выполнении технического обслуживания. Виды и содержание карт-нарядов на выполнение технического обслуживания. Виды и содержание нарядов на дефектацию авиационной техники. Назначение и содержание пооперационной ведомости на летательный аппарат.	36
Тема 2.27 Основные направления развития Системы технического обслуживания и ремонта	Содержание	10
	1 Эксплуатация авиационной техники по состоянию. Кооперирование авиакомпаний. Интеграция производственной базы. 115 Особенности Системы технического обслуживания и ремонта самолета семейства А320. Организация поддержания летной годности ЛА на федеральном и региональном уровнях.	10
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		4
1 Презентация на тему: - Приемка самолета при оперативных формах технического обслуживания - Заправка самолета при оперативных формах технического обслуживания - Обработка самолета противообледенительной жидкостью в рамках оперативной формы технического обслуживания		
Промежуточная аттестация		24
в том числе		
консультации		4
экзамен		20

Приложение 1.01

Раздел 3 Управление и организация труда на производственном участке		359
МДК.02.03 Управление и организация труда на производственном участке		355
Тема 3.1 Структура промышленного предприятия	Содержание	12
	1 Предприятие как объект планирования. Структуры промышленного предприятия. Виды, типы структур. Достоинства и недостатки. Типы организации производства. Массовое, серийное и единичное производство.	12
	2 Методика расчета коэффициента закрепления операций. Определение типа производства. Производственно-технический паспорт предприятия.	
Тема 3.2 Организационная структура подразделения	Содержание	6
	1 Формирование организационной структуры подразделения.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 1 Построение организационной структуры подразделения.	2
Тема 3.3 Организация производственных процессов	Содержание	14
	1 Организация производственного процесса в пространстве. Организация производственного процесса во времени. Длительность производственного цикла обработки партии изделий при различных видах движения в процессе производства.	10
	2 Организация поточного производства. Основные технико-экономические показатели непрерывно-поточной, прерывно-поточной (прямоточной) и переменнo-поточной линии. Организация непоточных методов производства.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 2 Расчет длительности технологического цикла в процессе производства.	2
	Практическое занятие 3 Расчет параметров поточных линий.	2
Тема 3.4 Организация производственной инфраструктуры предприятия	Содержание	14
	1 Организация инструментального хозяйства. Задачи и структура инструментального хозяйства. Функции отдельных звеньев инструментального хозяйства. Расходный и оборотный фонд инструмента.	10
	2 Организация ремонтного хозяйства. Технологический процесс ремонта оборудования. Система планово-предупредительного ремонта оборудования. Виды ремонтных работ.	

Приложение 1.01

	Понятие о группе ремонтной сложности, ремонтной единице, ремонтном цикле, межремонтном периоде. Сущность и экономическая эффективность рациональных методов ремонта. Планирование ремонтных работ.	
	3 Организация энергетического хозяйства. Задачи энергетического хозяйства. Энергетический баланс предприятия. Расчет потребного количества силовой и световой электроэнергии и пути её экономии. Показателей энерговооруженности труда.	
	4 Складское хозяйство. Виды складов на машиностроительных предприятиях. Методы организации складских операций. Техническое оснащение складов.	
	5 Транспортное хозяйство. Задачи, функции и средства внутризаводского транспорта. Классификация транспортных средств. Методы организации внутризаводского транспорта и их эффективность.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 4 Расчет потребности различных видов инструмента и энергии.	2
	Практическое занятие 5 Расчет длительности ремонтного цикла станочного оборудования.	2
Тема 3.5 Технико-экономическое планирование структурного подразделения	Содержание	16
	1 Принципы планирования. Ранжирование задач и функций. Содержание внутрифирменного планирования. Методы и показатели внутрифирменного планирования. Годовой план работы предприятия.	14
	2 Состав и содержание календарно-плановых нормативов в зависимости от типа производства. Основные показатели годового плана. Содержание разделов годового плана предприятия.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 6 Планирование производственной программы структурного подразделения	2
Тема 3.6 Оперативно- производственное планирование	Содержание	14
	1 Оперативное производственное управление на предприятии. Системы оперативно-производственного планирования машиностроительного предприятия. Условия выбора системы оперативно-производственного планирования.	14

Приложение 1.01

	2 Планово-учетные единицы. Системы оперативно – производственного планирования машиностроительного предприятия, особенности их построения и использования. Характеристика методов подетально-пооперационного и календарно-объемного планирования производства.	
	3 Организация оперативно-плановой работы на участке. Роль мастера в управлении производством. Применение функций производственного мастера по анализу готовности участка к выполнению плана месячного задания. Составление календарного плана работы структурного подразделения.	
Тема 3.7 Организация труда и заработной платы	Содержание	12
	1 Формы организации труда в структурном подразделении. Организация труда. Задачи организации труда: экономические, психофизиологические, социальные.	12
	2 Разработка режимов труда и отдыха, изучение и распространение передовых приемов труда. Дисциплина труда. Нормирование труда. Разделение труда. Виды разделения труда. Рабочее место, принципы и методы организации рабочего места его организация.	
	3 Организация рабочих мест в сборочных подразделениях авиастроительного предприятия. Оснащение рабочего места, обслуживание, планировка с учетом требований эргономики, технической эстетики.	
	4 Оптимальная интенсивность труда. Виды кооперации труда. Организация рабочего места руководителя. Планирование фонда заработной платы структурного подразделения.	
Тема 3.8 Организация технической подготовки и работы основного производства	Содержание	10
	1 Организация конструкторской подготовки производства. Организация технологической подготовки производства. Планирование и организация технической подготовки производства. Экономическое обоснование и выбор оптимального варианта технологического процесса.	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 7 Расчет плановой сметы расходов на содержание и эксплуатацию оборудования.	2

Приложение 1.01

Тема 3.9 Функции и задачи руководителя	Содержание	8
	1 Нормативно-правовое обеспечение управленческой деятельности. Функции и задачи руководителя. Система методов управления. Культура речи. Правила общения с людьми.	8
Тема 3.10 Кадровая политика в рамках структурного подразделения	Содержание	6
	1 Кадровая политика в рамках структурного подразделения. Трудовой коллектив, личность, индивидуальность. Формирование трудового коллектива.	6
Тема 3.11 Методы и инструменты управления	Содержание	18
	1 Методы управления трудовым коллективом структурного подразделения. Принятие управленческих решений. Делегирование полномочий. Постановка задач персоналу, организация выполнения, контроль результатов. Инструменты эффективного управления.	16
	2 Принятие управленческих решений при планировании организационно-технического уровня производства (анализ ситуаций).	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 8 Анализ мотивации структурного подразделения. Разработка системы мотивации.	2
Тема 3.12 Управленческое воздействие на подчиненных	Содержание	8
	1 Методы управленческого воздействия на подчиненных. Персонал подразделения предприятия и его структура. Функции персонала. Система управления персоналом, ее цели, задачи, методы и организационная структура. Нормативно-методическое обеспечение системы управления персоналом. Характер и содержание управленческого труда. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	6
	2 Управление конфликтами в коллективе. Конфликтные ситуации, стрессы, риски в трудовых коллективах. Антикризисное управление персоналом. Нормативная основа и организация процессов наказания и увольнения сотрудников. Принципы делового общения. Личность и ее структура. Психологические аспекты малых групп и коллективов, психологический климат в коллективе.	
	3 Работа с персоналом. Коммуникационные процессы в управлении, информационное обеспечение и технология выполнения управленческих работ. Взаимодействие мастера с работниками функциональных и вспомогательных служб.	

Приложение 1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 9 Анализ конфликтных ситуаций и путей их решения.	2
Тема 3.13 Анализ эффективности работы структурного подразделения	Содержание	6
	1 Эффект и эффективность. Измерение эффективности, оценка эффективности, система показателей эффективности производства. Анализ технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 10 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения.	2
Тема 3.14 Резервы повышения эффективности деятельности в структурном подразделении	Содержание	6
	1 Участие техника в руководстве работой структурного подразделения. Выявление резервов повышения эффективности деятельности в структурном подразделении. Разработка задания по использованию выявленных резервов.	6
Тема 3.15 Планирование: принципы, виды и методы	Содержание	18
	1 Сущность и принципы планирования. Виды планирования. Методы планирования. Стратегическое планирование. Разделы бизнес-плана предприятия.	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 11 Составление проекта бизнес – плана.	6
Тема 3.16 Основные показатели эффективности деятельности организации	Содержание	12
	1 Сущность и показатели эффективности деятельности организации. Техничко-экономические показатели использования основных средств. Нормы и нормативы, их классификация и порядок расчета. Показатели использования трудовых и материальных ресурсов. Показатели использования финансовых ресурсов.	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 12 Расчет технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения.	2

Приложение 1.01

Тема 3.17 Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия)	Содержание	6
	1 Значение внешнеэкономической деятельности организации. Виды внешнеэкономических сделок. Внешнеторговый контракт. Таможенная тарифная система. Лизинг и инжиниринг как форма кредитования экспорта на мировом рынке. Валютное регулирование.	6
Тема 3.18 Инновационная деятельность предприятия	Содержание	10
	1 Инновации как объект деятельности предприятия. Показатели технического уровня и эффективности новой техники и технологии. Сравнительная экономическая эффективность новой техники и технологии. Оценка эффективности инновационного проекта.	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 13 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения.	2
Тема 3.19 Инвестиционная политика предприятия	Содержание	8
	1 Понятие и принципы инвестиционной деятельности. Приемы и методы проектного анализа. Капитальные вложения. Эффективность портфельных инвестиций.	8
Тема 3.20 Управление – наука и искусство	Содержание	2
	1 Содержание науки об управлении. Этапы развития науки об управлении.	2
Тема 3.21 Принципы построения организационной структуры управления	Содержание	6
	1 Организационная структура управления и ее виды. Виды структур управления и пути их совершенствования.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 14 Разработка организационной структуры подразделения.	2
Тема 3.22 Нормативно-правовое обеспечение управленческой деятельности	Содержание	4
	1 Права, обязанности и ответственность руководителя. Формы контроля и стимулирование деятельности руководителя.	4

Приложение 1.01

Тема 3.23 Система методов управления	Содержание	4
	1 Система методов управления: Экономические методы. Организационно-распорядительные (административные) методы. Социально-психологические методы.	4
Тема 3.24 Трудовой коллектив и руководитель	Содержание	12
	1 Роль руководителя в системе управления. Стили руководства. Способности руководителя. Качества личности руководителя. Авторитет руководителя. Профессиональная этика руководителя. Культура речи. Правила общения с людьми. Умение разбираться в людях. Умение убеждать. Организаторские способности.	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 15 Перевод эмоций на «язык тела».	2
Тема 3.25 Основы психологии личности, малых групп и коллективов	Содержание	14
	1 Трудовой коллектив, личность, индивидуальность. Основные типы темпераментов личности. Формирование трудового коллектива.	12
	2 Морально-психологический климат коллектива. Конфликтные ситуации и пути их разрешения.	
	3 Понятие индивидуального трудового спора и порядок его рассмотрения. Коллективный трудовой спор и порядок его разрешения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 16 Определение типа темперамента.	2
Тема 3.26 Работа с персоналом	Содержание	6
	1 Изучение и оценка персонала. Отбор и прием персонала. Работа с новыми членами коллектива. Обучение кадров и его эффективность.	6
Тема 3.27 Система оценки деловых и личностных качеств персонала управления	Содержание	4
	1 Оценка качеств и результативности труда персонала управления. Управление деловой карьерой персонала. Вступление в должность.	4

Приложение 1.01

Тема 3.28 Руководитель как воспитатель и организатор трудового коллектива	Содержание	4
	1 Эффективность труда руководителя.	4
Тема 3.29 Основные направления научной организации труда руководителя	Содержание	4
	1 Принципы научной организации труда. Взаимосвязь рационализации управленческого труда, НОТ и оргпроектирования. Планирование научной организации управленческого труда. Пути улучшения работы руководителя.	4
Тема 3.30 Планирование индивидуальной работы руководителя	Содержание	16
	1 Планирование целей и задач управленческой деятельности. Эффективность использования времени руководителя. Планирование личной работы руководителя.	14
	2 Работа с документацией. Методы и средства накопления информации и контроля исполнения. Подготовка выступления. Технические приемы оратора. Ответы на вопросы. Первое выступление.	
	3 Организация деловых совещаний. Подготовка совещаний. Приемы ведения деловой беседы.	
	4 Самосовершенствование в области ведения деловых бесед. Особенности телефонных деловых бесед.	
	5 Планирование командировок руководителя. Анализ использования рабочего времени руководителя.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Тема 3.31 Организация рабочего места руководителя	Практическое занятие 17 Подготовка проекта делового совещания.	2
	Содержание	6
	1 Основные требования к организации рабочего места руководителя. Планировка рабочих мест руководителей. Система обслуживания рабочих мест руководителей.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 18 Проектирование рабочего места руководителя.	2

Приложение 1.01

Тема 3.32 Информация в управленческой деятельности руководителя	Содержание	4
	1 Информационное обеспечение управления. Графические средства в управлении. Определение потребности в информации. Работа с корреспонденцией, поступающей для руководителя. Информация в деятельности мастера производственного участка.	4
Тема 3.33 Управленческие решения	Содержание	12
	1 Научные основы принятия управленческих решений. Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Технология принятия решений. Решение, принимаемые мастером.	8
	2 Организация выполнения решения и его контроль. Активизация обучения выработке решений. Качество управленческих решений и пути его повышения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 19 Принятие управленческих решений при планировании организационно-технического уровня производства (анализ ситуаций).	4
Тема 3.34 Самообразование руководителя	Содержание	8
	1 Совершенствование техники и организации умственного труда. Хранение рабочих материалов. Работа со специальной литературой. Техника чтения специальной литературы. Динамическое чтение. Ведение записей при чтении.	6
	2 Тренировка внимания. Тренировка памяти. Рекомендации по улучшению памяти. Овладение техническими средствами управления и организации труда.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 20 Тренировка внимания и памяти.	2
Тема 3.35 Взаимосвязь между служебной и внеслужебной деятельностью руководителя	Содержание	6
	1 Необходимость планирование своей жизни. Семейные отношения. Планирование семейного бюджета. Внешность руководителя. Здоровье руководителя. Стрессовые ситуации. Влияние различных видов искусств на здоровье и работоспособность.	6
Тема 3.36 Оценка эффективности управления персоналом	Содержание	4
	1 Сущность экономической эффективности управления и факторы, влияющие на ее уровень. Показатели экономической эффективности управления.	4

Приложение 1.01

Тема 3.37 Организация и планирование процессов создания и освоения новой техники	Содержание	35
	1 Система создания и освоения новой техники.	31
	2 Организация научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы.	
	3 Организация конструкторской подготовки производства.	
	4 Организация технологической подготовки производства.	
	5 Организация освоения производства новой техники.	
	6 Эффективность ускорения подготовки и освоения производства новой техники.	
	7 Оценка эффективности производственной деятельности организации (предприятия).	
	8 Планирование и управление процессами создания и освоения новой техники.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие 21 Оценка эффективности производственной деятельности организации	4	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		4
1 Выявление резервов повышения эффективности деятельности в структурном подразделении. 2 Оценка эффективности производственной деятельности организации (предприятия).		
Раздел 4 Испытания и контроль качества изделий		42
МДК 02.04 Испытания и контроль качества изделий		42
Тема 4.1 Типовые технологические процессы испытаний агрегатов	Содержание	4
	1 Виды испытаний агрегатов и узлов самолета на прочность и герметичность.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 1 Разработка технологического процесса испытания заданного узла.	2
Тема 4.2 Проектирование испытательных стендов	Содержание	20
	1 Виды испытательных стендов. Этапы проектирования испытательных стендов.	14
	2 Проектирование схемы соединений испытательного стенда.	
	3 Проектирование лицевой панели испытательного стенда.	
	4 Разработка технического задания на проектирование испытательного стенда.	
	5 Проектирование каркаса испытательного стенда.	

Приложение 1.01

	6 Проектирование сборочных чертежей испытательных стендов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 2 Проектирование принципиальной схемы испытательного стенда.	2
	Практическое занятие 3 Проектирование сборочного чертежа испытательного стенда.	2
	Практическое занятие 4 Разработка инструкции по эксплуатации испытательного стенда.	2
Тема 4.3 Испытания новых и эксплуатируемых авиационных конструкций. Летные испытания	Содержание	14
	1 Определение фактической прочности конструкции.	10
	2 Формирование карт критических мест конструкции. Эксплуатационная живучесть.	
	3 Неразрушающий контроль элементов авиационных конструкций.	
	4 Статические и тепловые испытания элементов авиационных конструкций.	
	5 Лётные испытания, цели, задачи. Документация и анализ результатов испытаний.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 5 Дефектация детали самолета методом ультразвука	2
Тема 4.4 Технический контроль узлов и деталей	Практическое занятие 6 Статические и тепловые испытания элементов авиационных конструкций.	2
	Содержание	4
	1 Проведение технических измерений при дефектации деталей.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Учебная практика Виды работ 1. Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа. 2. Составление полётных программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза. 3. Ознакомление с процедурами по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	Практическое занятие 7 Проведение контрольных измерений для выявления дефектов деталей.	2
		72

Приложение 1.01

4.Ознакомление с порядком ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолётного типа.	
Производственная практика (по профилю специальности)	252
Виды работ	
1.Управлять беспилотным воздушным судном вертолётного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;	
2. Планирование, подготовка и выполнение полётов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолётного типа	
3.Техническая эксплуатация дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	
4.Обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа	
5. Наладка измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры	
6. Проведение проверок исправности, работоспособности готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	
7.Выполнение процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолётного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов	
8. Ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолётного типа.	
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю	12
в том числе	
консультации	4
экзамен	20
Всего:	1645

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет 101/1

оснащенный оборудованием:

- Аэродинамическая труба Т-201;
 - Стенд, обучающий Устройство авиационного двигателя на стапеле АИ-25;
 - Стенд, обучающий Устройство авиационного двигателя на стапеле ТВ2-117АГ;
 - Два верстака с инструментом и оборудованием для обслуживания авиационных двигателей;
 - Стенд для тренировки регулировки тросов управления полетом;
 - Стенд регулировки тросовой проводки самолета;
 - Стенд для отработки навыков обслуживания узлов самолета в стесненных условиях.
- техническими средствами:
- Компьютерный симулятор авиационной техники;
 - Бороскоп для дефектации;
 - Дефектоскоп.

Мастерская 101/2

оснащенный оборудованием:

- Два места работы с электрооборудованием самолета;
- Стенд, обучающий Устройство авиационного двигателя на стапеле ГТД-350;
- Верстак с инструментом и оборудованием для обслуживания авиационного двигателя;
- Два верстака с инструментом и оборудованием для работы с цветными металлами;
- Лампа для работы с композитными материалами.

Мастерская 101/3

оснащенный оборудованием:

- Стенд вертолета Ми-2 для работ по техническому обслуживанию планера и систем воздушного судна.

Компрессорная

техническими средствами:

- Пять компрессоров для обеспечения мастерских сжатым воздухом под пневмооборудование и инструмент.

Оснащенные базы практики (в соответствии с п. 6.1.2.3 ОПОП)

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Абибов А.А. и др. Технология самолетостроения. –М.: Машиностроение, 1982.
- 2 Бойцов В.В. и др. Сборка агрегатов самолета. –М.: Машиностроение, 1988.

Приложение 1.01

- 3 Борушек С.С., Кабаков Б.Я. и др. Терминология единой системы конструкторской документации. – М.: Издательство стандартов, 1990 г.
- 4 Гиммельфарб А.Л. Основы конструирования в самолетостроении. – М.: Машиностроение, 1990.
- 5 Глаголев, М.Я. Гольдинов, С.М. Григоренко. Конструкция самолетов. – М.: Машиностроение, 1975.
- 6 Гребеньков О.А. Конструкция самолетов. – М.: Машиностроение, 1984.
- 7 Григорьев В.П., Ганиханов Ш.В. Приспособления для узлов и агрегатов самолетов и вертолетов. – М.: Машиностроение. 1977.
- 8 Григорьев В.П., Сборка клепаных агрегатов самолетов и вертолетов. – М.: Машиностроение, 1975.
- 9 Грошиков А.И., Малафеев В.А. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении. – М.: Машиностроение. 1976.
- 10 Ершов В.И. и др. Технология сборки самолетов. – М.: Машиностроение. 1986.
- 11 Житомирский Г.И. Конструкция самолетов. – М., Машиностроение, 1991.
- 12 Иконников А.Н. и др. Нормирование труда в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1983.
- 13 Кваша А.Н., Медведев Д.Н., Приходько В.Е., Сергеев А.П. Технология производства летательных аппаратов: Учебник для средних учебных заведений. – М.: Машиностроение, 1981.
- 14 Орлов П.И. Основы конструирования (т.т. 1 и 2). – М.: Машиностроение, 1988.
- 15 Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Румынина. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
- 16 Тихомиров В.А. Основы проектирования самолетостроительных заводов и цехов. – М.: Машиностроение. 1975.
- 17 Трудовой кодекс Российской Федерации. - Новосибирск: Норматика, 2018.
- 18 Фетисов Г.П., Карпман М.Г., Тазетдинов Р.Г., Образцова З.А. Основы производства авиационных материалов. ОИЦ «Академия», 2015.
- 19 Шипунов В.Г., Кишкель Е.Н. Основы управленческой деятельности: управление персоналом, управленческая психология, управление на предприятии. Учеб. для сред. спец. учеб. заведений. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2000.
- 20 Экономика организации: практикум / Л. Н. Чечевицына, О. Н. Терещенко. – Ростов н/Д, Феникс, 2016.
- 21 Экономика организации (предприятия): учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. – 11-е изд., перераб. – Москва: КНОРУС. 2021.
- 22 Газотурбинные двигатели гражданской авиации: учебное пособие С.М. Дорошко, А.С. Глазков-Санкт-Петербург 2018.

3.2.2 Основные электронные издания

1. www.uacrussia.ru
2. www.kr-magazine.ru
3. www.tsagi.ru
4. www.journal-off.info
5. www.academic.ru
6. www.viek.ru
7. studfiles.net/SHMEL704

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Авиационные системы кондиционирования воздуха Тимофеев Д.А. 30.03.19.-101с.
- 2 АиРЭО ЛА Тимофеев Д.А. 17.01.19.-50с.
- 3 Бабурин Н.А. Построение и чтение чертежей. – М.: Высшая школа, 1987.
- 4 Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учеб. Для СПО. — М.: ЮРАЙТ, 2014.
- 5 Банов М.Д. Технология и оборудование контактной сварки. – М.: Академия, 2008.
- 6 Воздушные системы ЛА Тимофеев Д.А. 15.02.19.-50с.
- 7 Войт Е.С., Ендогур А.И. и др. Проектирование конструкции самолетов. – М.: Машиностроение, 1987.
- 8 Гидравлические системы ЛА Тимофеев Д.А. 24.02.19.-186с.
- 9 Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. – М.: Академия 2007.
- 10 Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая, вторая, третья и четвертая. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008.
- 11 Зубанов Ф.В. Microsoft Windows 2000. – М.: Изд. Торговый дом «Русская редакция», 2000.
- 12 Индивидуальные системы обеспечения жизнедеятельности Тимофеев Д.А. 23.11.18.-54с.
- 13 Конституция Российской Федерации. Гимн Российской Федерации. – Ростов н/Д, Феникс, 2014.
- 14 Крыло Тимофеев Д.А. 10.02.19.-245с.
- 15 Левин А.И., Судов Е.В. Концепция и технологии компьютерного сопровождения процессов жизненного цикла изделий. – М.: НИЦ CALS – технологий «Прикладная логистика», 2001.
- 16 Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник. – М.: ФОРУМ, 2008.
- 17 Норенков И.П., Кузьмик П.К. Информационная поддержка наукоемких изделий. – М.: Из-во МГТУ им. Баумана, 2002.
- 18 Оперение Тимофеев Д.А. 10.02.19.-88с.
- 19 Основные сведения о летательных аппаратах Тимофеев Д.А. 12.07.19.-90с.
- 20 Полевой Г.В., Сухинин Г.К. Газоплазменная обработка металлов. – М.: Академия, 2005.
- 21 Прочность самолета Тимофеев Д.А. 16.05.19.-64с.
- 22 Романович Э.Т. и др. AUTOCAD. Практическое руководство. – М.: ДМК, Радио и связь, 1997.
- 23 Системы защиты ЛА от пожаров и взрывов Тимофеев Д.А. 28.05.18.-48с.
- 24 Техническое обслуживание планера Тимофеев Д.А. 23.12.18.-88с.
- 25 Топливная система летательных аппаратов Тимофеев Д.А. 28.05.18.-74с.
- 26 Фюзеляж Тимофеев Д.А. 30.03.19.-230с.
- 27 Чернышев Г.Г. Технология электрической сварки плавлением. – М.: Академия, 2006.
- 28 Шасси Тимофеев Д.А. 15.02.19.- 81с.
- 29 Шульженко М.Н. Конструкция самолётов. – М.: Машиностроение, 1971.
- 30 Отечественные гтд. Основные параметры и конструктивные схемы В.А. Зрелов-Самарский государственный аэрокосмический университет, 2002
- 31 Конструкция и проектирование авиационных газотурбинных двигателей. С.А. Вьюнов.-Машиностроение, 1989, Москва.
- 32 Отечественные газотурбинные двигатели основные параметры и конструктивные схемы В.А. Зрелов, Машиностроение, 2005.

Учебные плакаты:

1. Аэродинамическая компоновка крыла самолета Ту-154М FelisPlanes;
2. Аэродинамическая компоновка крыла самолета Ту-154М FelisPlanes;

Приложение 1.01

3. Аэродинамическая компоновка крыла самолета Tu-154M FelisPlanes;
4. Аэродинамические силы при обтекании крыла FelisPlanes;
5. Комплексная система кондиционирования и вентиляции воздуха (КСКВ) Tu-154M FelisPlanes;
6. Конструкция Су-34;
7. Нагрузки планера самолета;
8. Система автоматической регулировки давления (САРД) Tu-154M FelisPlanes;
9. Турбореактивный двухконтурный двигатель с форсажной камерой ТРДДФ АЛ-31Ф;
10. Управляемость самолета Ан-24РВ FelisPlanes;
11. Устойчивость самолета Ан-24РВ FelisPlanes;
12. Airbus A320neo «New Engine Option».

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

4.1 Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации	75% правильных ответов в области знания: техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	Тестирование
	умения применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей	Лабораторная работа Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт проведения диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем	Практическая работа Экспертное наблюдение

Приложение 1.01

ПК 2.2. Производить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению	75% правильных ответов в области знания: систем информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники	Тестирование
	умения готовить авиационную технику к использованию по назначению	Лабораторная работа Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.3. Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика	75% правильных ответов в области знания: технологических процессов демонтажа, монтажа, настройки и регулировки агрегатов и систем; особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации	Тестирование
	умения выбирать рациональные способы ремонтных работ	Лабораторная работа Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.4. Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации	75% правильных ответов в области знания: конструкции, эксплуатационно-технических характеристик, принципы работы и правила технической эксплуатации конкретных типов авиационной	Тестирование

Приложение 1.01

	техники, ее двигателей и их систем	
	умения оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, приём-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полёты и ремонт;	Лабораторная работа Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.5. Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации	75% правильных ответов в области знания: структуры, принципы работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники; основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения	Тестирование
	умения проводить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей; пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации	Лабораторная работа Практическая работа Экспертное наблюдение
	практический опыт проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем	Практическая работа Экспертное наблюдение
ПК 2.6. Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.	75% правильных ответов в области знания: методов выявления и устранения неисправностей технического состояния авиационной техники	Тестирование
	умения контролировать качество выполняемых работ;	Лабораторная работа Практическая

Приложение 1.01

	применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру	работа Экспертное наблюдение
	практический опыт осуществления контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем	Практическая работа Экспертное наблюдение

Формы и методы оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

4.2 Общие компетенции

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
ОК 1Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий(самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;

Приложение 1.01

	для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в

Приложение 1.01

	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация грамотности устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения

Приложение 1.01

		практики;
ОК 9Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 10Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;
ОК 11Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформление бизнес-плана; - выполнение расчетов размеров выплат по процентным ставкам кредитования; - определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентация бизнес - идей; - выявление основ предпринимательской деятельности; - использование основ финансовой грамотности; - формулирование правил разработки бизнес-планов; - воспроизведение порядка выстраивания презентации; - использование кредитных банковских продуктов	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы, в том числе во время прохождения практики;

Приложение 1.02

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

Приложение 1.02

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 25.02.06
Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчики: Зорин А. А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующим отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Приложение 1.02

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2 Структура и содержание профессионального модуля	7
3 Условия реализации профессионального модуля	11
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	12

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности работа с механическими компонентами и системами воздушного судна и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

Приложение 1.02

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	Работа с механическими компонентами и системами воздушного судна
ПК 3.1	Определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов.
ПК 3.2	Выполнять ремонт конструкции ВС из цветных металлов в соответствии с действующей типовой документацией.
ПК 3.3	Выполнять все виды осмотров ВС, его отсеков и компонентов.
ПК 3.4	Выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на воздушном судне, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации.
ПК 3.5	Заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- выполнять резку металла; - выполнять обработку (опиливание, шабрение) деталей; - выполнять сверление, зенкование, развертку отверстий в деталях; - устанавливать и снимать крепеж в элементах и деталях конструкции ВС; - выполнять сборку деталей из цветных металлов; - подбирать подходящие параметры крепежа (тип, количество, расположение) в соответствии с требованиями обеспечения прочности; - выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на ВС, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации; - заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя; - выполнять демонтаж-монтаж механических компонентов ВС
Уметь	- пользоваться всеми видами инструмента и оборудования для работы с цветными металлами в соответствии с правилами его эксплуатации; - осуществлять контроль исправности, правильную настройку и использование оборудования

Приложение 1.02

	при выполнении работ с цветным металлом в соответствии с его руководством по эксплуатации; - определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов; - определять, безопасно ли воздушное судно для полетов или требуется дальнейший осмотр в соответствие с листом проверок; - выполнять функциональную проверку систем для определения их работоспособности; - определять неисправные механические компоненты с помощью системного анализа; - пользоваться бортовыми системами ВС, позволяющими определить неисправность/исправность механических компонентов его систем
Знать	- способы расчета параметров изготовления и ремонта детали из цветных металлов; - правила определения параметров повреждений конструкций из цветных металлов, возможность их ремонта; - технологии ремонта, изготовления и обработки элементов конструкции ВС из цветных металлов; - правила технической эксплуатации систем ВС; - классификацию дефектов, степень их влияния на летную годность ВС, правильную интерпретацию дефектов и их описание; - правила использования инструмента общего и специального назначения, измерительных приборов, используемых при демонтаже, монтаже и проверке (регулировке) механических блоков и систем ВС

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 624

в том числе в форме практической подготовки – 504 часа

Из них:

на освоение МДК – 108 часов

в том числе самостоятельная работа -

учебная практика – 72 часа

производственная практика – 432 часа

промежуточная аттестация – 24 часа

в том числе консультации – 8 часов

экзамен – 16 часов

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональ- ных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммар- ный объ- ем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоя- тельная работа ¹
				Обучение по МДК				Практики		Консультации ²	
				Всего	В том числе						
	Промежу т. аттест.	Лабора т. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) ³		Учеб- ная	Производ- ственная					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 1, ОК 2,ОК 3,ОК 4 ОК 5, ОК 9, ОК 10	Раздел 1 Выполнение сле- сарных, сборочных и ре- монтных работ	108	0	108	12	14	0	-	-	-	0
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 1, ОК 2,ОК 3,ОК 4 ОК 5, ОК 9, ОК 10	Производственная практика (по профилю специальности), часов	432	432	432	-			-	432	-	-
	Учебная практика	72	72	72	-			72	-	-	-
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю		12	-	12	12						
консультации		2	-	2	2						
экзамен		10	-	10	10						
Всего:		624	504	624	24	14	0	72	432	-	0

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

³ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
Раздел 1 Выполнение слесарных сборочных и ремонтных работ		624
МДК. 03.01 Технология слесарных работ		108
Тема 1.1 Организация рабочего места	Содержание	4
	1 Методы организации труда на рабочем месте	
	2 Виды ручного инструмента для выполнения слесарных работ	
	3 Правила безопасного труда при выполнении слесарных операций	
Тема 1.2 Контрольно-измерительный инструмент для слесарных и слесарно-сборочных работ	Содержание	4
	1 Виды контрольно-измерительного инструмента для измерения и проверки размеров	
	2 Погрешности измерений	
	3 Шкалы измерительных приборов	
Тема 1.3 Слесарная обработка деталей и узлов	Содержание	30
	1 Виды слесарных операций и их назначение	
	2 Технологический процесс слесарной обработки	
	3 Определение дефектов деталей. Технология устранения дефектов	
	4 Технология выполнения плоскостной и пространственной разметки	
	5 Технология выполнения рубки и резки листового материала	
	6 Технология выполнения правки и гибки листового материала	
	7 Технология выполнения опилования различных видов металла	
	8 Технология выполнения сверления, зенкерования, зенкования, развертывания и цекования металла	
	9 Технология выполнения внутренней и наружной резьбы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 1 Технология выполнения плоскостной и пространственной разметки	2
	Практическое занятие 2 Технология выполнения рубки и резки листового материала	2

Приложение 1.02

	Практическое занятие 3 Технология выполнения правки и гибки листового материала	2
	Практическое занятие 4 Технология выполнения опилования различных видов металла	2
Тема 1.4 Слесарно-сборочные работы	Содержание	56
	1 Технология подготовки деталей к сборке	
	2 Технология выполнения сборки неподвижных неразъемных соединений	
	3 Технология выполнения сборки деталей методом клёпки	
	4 Технология выполнения сборки деталей методом пайки	
	5 Технология выполнения соединений с гарантированным натягом	
	6 Технология выполнения сборки неподвижных разъемных соединений	
	7 Технология выполнения сборки резьбовых соединений	
	8 Технология выполнения сборки шпоночных соединений	
	9 Технология выполнения сборки подвижных разъемных соединений	
	10 Технология выполнения сборки узлов с подшипниками качения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 5 Технология подготовки деталей к сборке	2
	Практическое занятие 6 Технология выполнения сборки деталей методом клёпки	2
	Практическое занятие 7 Технология выполнения сборки резьбовых соединений	2
Промежуточная аттестация		12
в т.ч.		
консультации		2
экзамен		10
Учебная практика Виды работ 1 Плоскостная и пространственная разметка 2 Опиливание черных и цветных металлов 3 Резка и рубка листового металла 4 Правка и гибка металла 5 Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание и цекование листового металла 6 Комплексная слесарная работа		72

Приложение 1.02

Производственная практика раздела	432
Виды работ	
1 Осмотр и проверка технического состояния ВС. Определение дефектов деталей	
2 Ремонт элементов конструкции ВС из цветных металлов	
2 Обслуживание механических компонентов и систем ВС	
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю	12
в т.ч.	
консультации	2
экзамен	10
Всего:	624

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Конструкции и проектирования летательных аппаратов

оснащенный оборудованием: не предусматривается

техническими средствами: - компьютер с лицензионным программным обеспечением: операционная система: Windows 2003 (2007), Microsoft офис, мультимедиапроектор, аудиосистема

Лаборатории: «Конструкции и проектирования летательных аппаратов»

Мастерские «Обслуживание авиационной техники»

Оснащенные базы практики: Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ практики. Производственная практика реализуется в организациях оснащение рабочих мест которых соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела - Москва: Высшая школа, 2018 - с.192

2 Чекрыжев Н.В. Основы технического обслуживания воздушных судов – Самара: СГАУ, 2018 – с. 90

3 Долгих А.И., Фокин С.В., Шпортько О.Н. Слесарные работы: Учебное пособие – М.: Альфа – М: Инфа – М, 2007

3.2.2 Дополнительные источники

1 Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для сред. проф. образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов.- М.: Академия, 2003.- 464 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Таблица 5

Код и наименование профессиональных компетенций формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов.	Умеет определять виды повреждений конструкций из цветных металлов, и определять ремонтпригодность.	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работ Тестирование
ПК 3.2 Выполнять ремонт конструкции ВС из цветных металлов в соответствии с действующей типовой документацией.	Знает технологию типового ремонта конструкций из цветных металлов.	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работ Тестирование
ПК 3.3 Выполнять все виды осмотров ВС, его отсеков и компонентов.	Знает правила технической эксплуатации систем ВС, и классификацию дефектов, степень их влияния на летную годность ВС.	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работ Тестирование
ПК 3.4 Выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на воздушном судне, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации.	Знает методику диагностики и неразрушающего контроля систем воздушного судна.	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работ Тестирование
ПК 3.5 Заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя.	Умеет пользоваться технической документацией, и выполнять с помощью ее техническое обслуживание воздушного судна.	Экзамен квалификационный Экспертная оценка выполнения практических работ Тестирование

Формы и методы оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Таблица 6

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

Приложение 1.02

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация грамотности устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Приложение 2.01

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.01 Русский язык

2023

Приложение 2.01

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчики: Е.А. Бушман, преподаватель
М.М. Жданова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Содержание

Приложение 2.01

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	7
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	14
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.16 Технология машиностроения, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06, Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными личностными действиями: а) самоопределение, ценностно-смысловая ориентация: - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7 - 8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать систему знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические,

Приложение 2.01

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: в) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного,

Приложение 2.01

	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты(тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; - сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об

Приложение 2.01

	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т. ч.:	
теоретическое обучение	78
в т. ч.:	
профессионально ориентированные занятия	26
Промежуточная аттестация в форме экзамена	
в т.ч.	
консультации	8
экзамен	16

Приложение 2.01

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры		6	ОК 05
Тема 1.1 Основные функции языка в современном обществе	Содержание учебного материала	2	ОК 05
	1 Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический.	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Содержание учебного материала	2	ОК 05
	1 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов.	2	
Тема 1.3 Язык как система знаков	Содержание учебного материала	2	ОК 05
	1 Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	ОК 04; ОК 05

Приложение 2.01

Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	1 Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Орфография. Безударные гласные в корне слова (проверяемые, непроверяемые, чередующиеся) в текстах профессиональной направленности	2	
Тема 2.2 Морфемика и словообразование	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	1 Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок в текстах профессиональной направленности	2	
Тема 2.3 Имя существительное как часть речи	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05
	1 Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных, в том числе профессионализмов	2	

Приложение 2.01

Тема 2.4 Имя прилагательное как часть речи	Содержание учебного материала	6	ОК 04; ОК 05
	1 Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных.	4	
	2 Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
Тема 2.5 Имя числительное как часть речи	3 Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных, в том числе профессионализмов	2	ОК 04; ОК 05
	Содержание учебного материала	4	
	1 Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
Тема 2.6 Местоимение как часть речи	2 Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности	2	ОК 04; ОК 05
	Содержание учебного материала	4	
	1 Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
Тема 2.7 Глагол как часть речи	2 Правописание местоимений. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ в текстах профессиональной направленности	2	ОК 04; ОК 05
	Содержание учебного материала	2	
	1 Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	

Приложение 2.01

Тема 2.8 Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 05
	1 Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий. Суффиксы и окончания глаголов и причастий. Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Суффиксы деепричастий.	2	
Тема 2.9 Наречие как часть речи. Служебные части речи	Содержание учебного материала	6	ОК 04; ОК 05
	1 Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий.	4	
	2 Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	3 Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ(в текстах профессиональной направленности)	2	
Раздел3. Синтаксис и пунктуация		20	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1 Основные единицы синтаксиса	Содержание учебного материала	6	ОК 04; ОК 05
	1 Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения.	4	
	2 Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	3 . Знаки препинания в простом предложении в текстах профессиональной направленности	2	

Приложение 2.01

Тема 3.2 Второстепенные члены предложения	Содержание учебного материала	6	ОК 04; ОК 05
	1 Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. 2 Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	4	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	3 Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях в текстах профессиональной направленности	2	
Тема 3.3 Сложное предложение	Содержание учебного материала	8	ОК 05; ОК 09
	1 Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложносочиненное предложение 2 Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными 3 Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	6	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	4 Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат. Оформление цитат в текстах профессиональной направленности	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации		16	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 4.1 Язык как средство профессиональной, социальной и	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	1 Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	

Приложение 2.01

межкультурной коммуникации	2 Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	
Тема 4.2 Коммуникативный аспект культуры речи	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	1 Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Публицистический стиль 2 Разговорная речь и устная речь	4	
Тема 4.3 Научный стиль	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	1 Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Профессионализмы. Терминологическая лексика специальностей технологического профиля		
Тема 4.4 Деловой стиль	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09
	1 Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Виды документов в конкретной специальности технологического профиля	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)			
в т.ч.			
консультации		8	
экзамен		16	
Всего:		102	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 409 с. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины) - ISBN 978-5-4468-5987-01

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- 2 Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
- 3 Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
- 4 Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>);
- 5 Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
- 6 Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
- 7 Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>)

3.2.3 Дополнительные источники

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7
2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. –

Приложение 2.01

Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; - уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать систему знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания

Приложение 2.01

ом языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров	Сочинения/ Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессионал ьной документаци ей на государственн ом и иностранном языках	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое; уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте	Сочинения/ Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста

Приложение 2.02

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.02 Литература

2023

Приложение 2.02

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Алексина О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.02

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	13
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	23
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	25

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 15.02.16 Технология машиностроения;

15.02.09 Аддитивные технологии;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

31.02.04 Медицинская оптика.

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимать ключевые проблемы и осознавать историко-культурное и

Приложение 2.02

	и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - уметь использовать их в познавательной и социальной практике.	нравственно-ценностное взаимовлияние произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие).
OK02. Использовать современные средства	В области ценности научного познания:	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных

Приложение 2.02

поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования) - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; -уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

Приложение 2.02

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - осознание духовных ценностей русского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. . Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации,	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.

Приложение 2.02

	выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; . Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений: участников, обсуждать результаты совместной: работы; -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	- осознавать взаимосвязь между литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - осознавать художественную картину жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

Приложение 2.02

	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике. -

Приложение 2.02

	общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	
ОК06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися русской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно- смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умение определять и учитывать историко- культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.

Приложение 2.02

	назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; В области патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) - способность их использования в познавательной и социальной политике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме,

Приложение 2.02

	уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.

Приложение 2.02

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т. ч.:	
теоретические занятия	117
в т. ч.:	
профессионально ориентированные занятия	23
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.02

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Введение		2	
	Содержание учебного материала	2	
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	
Раздел 1 Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		8	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный герой и символ	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Пушкин и современность, образы Пушкина и его героев в массовой культуре. Подготовка сообщений разного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик и др.)	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Работа с источниками информации (дополнительная литература, словари, энциклопедии, тексты художественной литературы, электронные источники)	2	
Тема 1.2 Тема одинокчества человека в творчестве М.Ю. Лермонтова	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии Лермонтова. Чтение и анализ стихотворений, подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	2	
Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины 19 века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		40	
Тема 2.1 Драматургия А.Н.Островского. Судьба женщины в 19 веке и ее отражение в драмах А.Н.Островского	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Особенности драматургии А.Н.Островского. Законы построения драматического произведения. Пьеса «Гроза». Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации.	2	
	2 Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины 19 века: споры о месте женщины в обществе. Инсценировка эпизодов пьесы. Написание публицистической заметки о положении женщины.	2	

Приложение 2.02

Тема 2.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 А.И.Гончаров Роман «Обломов». Образ Обломова. Понятие «обломовщины» в романе И.А. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Литературная критика: Н.А.Добролюбов «Что такое обломовщина?»	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами (гл. 5, ч.1) романа «Обломов». Человек, время, жизненная позиция: портрет Обломова наших дней. Социальный рейтинг, социальная значимость получаемой профессии, личное представление о будущей профессии.	2	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Творческая история, смысл названия романа. Портретные и речевые характеристики Е. Базарова и П.П. Кирсанова. Нигилизм и нигилисты. Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Написание рассказа о произошедшем споре от лица одного из героев	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Работа с инфоресурсами, поиск информации и подготовка сообщений по теме «Правда и заблуждения, связанные в обществе с восприятием получаемой профессии». Дискуссия «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М.Е. Салтыкова- Щедрина: русская жизнь в иносказаниях	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Своеобразие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира, Эзопов язык. Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций, сообщений о жизни и творчестве сатирика в разных форматах	2	

Приложение 2.02

Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Путь Раскольникова к преступлению. Теория, её крушение, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сонечки Мармеладовой. Двойники Раскольникова. Жизнь литературного героя в массовой культуре: комиксы, карикатуры, мемориальные места, описанные в романе.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Применение результатов анализа художественного произведения для решения профессиональных задач. Анализ эпизодов из романа «Преступление и наказание». Подготовка презентаций, видеороликов, постеров и др.	2	
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» - в творчестве Л.Н. Толстого	Содержание учебного материал	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 «Севастопольские рассказы» – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. Суть толстовских идей.	2	
	2 Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, замысел, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, значение фигуры Толстого для русской культуры	2	
	3 Чтение и обсуждение избранных эпизодов из «Севастопольских рассказов» и рассказа «Люцерн» Л.Н. Толстого. Подготовка материала по биографии Л.Н.Толстого, об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» в виде ленты времени, презентации, видеоролика, постера, коллажа и др.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	4 «Каждый должен быть величествен в своём деле: пути совершенствования в профессии» Рассказы и повести Н.С.Лескова. Обобщение знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами.	2	
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Художественное своеобразии лирики Н.А.Некрасова, её близость к народной поэзии. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» - эпопея крестьянской жизни. Замысел и его воплощение.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Устные и письменные высказывания по произведениям литературы, в том числе и профессиональной направленности.	2	

Приложение 2.02

Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. («Наш век», «Silentium», «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Я встретил вас», « Она сидела на полу...» и др.)	2	
	2 Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А.Фета, идиллический пейзаж. («Целый мир от красоты», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Весенний дождь», «Ещё майская ночь...» и др.)	2	
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Лаконичность, психологизм и скрытый лиризм прозы А.П.Чехова. Человек и общество в прозе Чехова. («Дом с мезонином», «Рассказ старшего садовника»).	2	
	2 Пьеса «Вишнёвый сад». Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, речевые и портретные характеристики.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	3 Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Составление резюме по аналогии с образцовым текстом.	2	
Раздел 3 «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		16	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И.А.Бунина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Факты биографии И.А. Бунина. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. («Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Слово» и др.) Проза И. А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией.		
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А.И.Куприна	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Любовь как великая и вечная духовная ценность.	2	

Приложение 2.02

Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя в рассказе «Старуха Изергиль»: противопоставление героя-индивидуалиста герою-альтруисту.	2	
	2 Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга.	2	
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Творчество В.Брюсова, К.Бальмонта, А.Белого, Н.Гумилёва, С.Городецкого, И. Северянина В.Хлебникова.	2	
Тема 3.5 А.А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. («Вхожу я в тёмные храмы...», «Незнакомка», цикл «На поле Куликовом», «Россия» и др.) «Поэма «Двенадцать». Проблематика, герои, сюжет и композиция. Образ революции, неоднозначность образа Христа в поэме.	2	
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В.В. Маяковского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биография. Поэтическая новизна ранней лирики. Поэма «Облако в штанах». Стихотворения «Послушайте!», «Лиличка!», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Сергею Есенину» и др. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского.	2	
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С.А. Есенина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Чувство родины – основное в творчестве Есенина. Любовная тема. Стихотворения «Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Неуютная жидкая лунность...», «Русь советская», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...» и др.		
Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-х- 40-х годов XIX века		12	
Тема 4.1 Исповедальность лирики М.И. Цветаевой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М.И.Цветаевой: тема поэта, тема тоски по родине, тема жизни и смерти. Живописность и музыкальность образов. Стихотворения «Моим стихам написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», «Стихи к Блоку» и др.	2	

Приложение 2.02

Тема 4.2 Андрей Платонов «Усомнившийся Макар»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар» как акт гражданского мужества писателя. Образ главного героя. Необычность языка и стиля писателя.	2	
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А.А.Ахматовой	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Основные темы лирики. Стихотворения «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Смятение», «Муза», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Родная земля» и др. Поэма «Реквием» - памятник страданиям и мужеству. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Деловая игра «В издательстве»: составление сборника стихов поэтов серебряного века для людей «своей» профессии, написание аннотации.	2	
Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М.А. Булгаков	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанровые особенности и основные проблемы романа: проблема предательства, Проблема творчества и судьбы художника, проблема выбора. Финал романа. Роман «Белая гвардия». Образ Дома и Города, судьба людей в годы Гражданской войны. Честь как главное качество человека. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных».	2	
Тема 4.5 М.А.Шолохов. Роман «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии писателя. «Тихий Дон» - роман-эпопея о всенародной трагедии. (Избранные главы). Григорий Мелехов в поисках своего пути среди «хода истории». Любовь в его жизни. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.	2	
Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х-середины 50-х годов XX века		4	
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б.Л. Пастернак.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Лирический герой в поэзии: сложность его настроения, мироощущения. Человек, природа и время в лирике. Любовная лирика. Стихотворения «Февраль. Достать чернил и плакать!», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти до самой сути...», «Снег идёт», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...» и др.	2	

Приложение 2.02

Тема 5.2 Исповедальность лирики А.Т. Твардовского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Сведения из биографии. Темы памяти, войны, творчества в лирике А.Т. Твардовского. Мотив служения народу, отечеству. Стихотворения «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «Памяти матери», «В тот день, когда окончилась война...», «Признание», «О сущем» и др.	2	
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х- 80-х годов XX века		14	
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войне в литературе	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Поэзия и драматургия о Великой Отечественной войне. Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес.	2	
	2 «Лейтенантская проза» В.П. Астафьева, Ю.В. Бондарева, В.В. Быкова, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьёва, В.Л. Кондратьева. (Обзор избранных произведений). Проблема нравственного выбора в повести В.В. Быкова «Сотников» и в рассказе В.П. Астафьева «Связистка».	2	
	3 А.А. Фадеев Роман «Молодая гвардия». Герои произведения. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью. Экранизации романа.	2	
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй половины XX века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 А.И. Солженицын. Сведения из биографии. История создания и общественный резонанс , вызванный повестью «Один день Ивана Денисовича». Черты национального характера в образе Шухова. Лагерный мир в «Колымских рассказах» В.Т. Шаламова.	2	
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 В.Г. Распутин. Связь творчества писателя с экологическими и нравственными проблемами. Народ, история, земля в повести «Прощание с Матёрой». Экранизация произведения.	2	
	2 В.М. Шукшин. Сведения из биографии. Рассказы «Микроскоп». «Срезал». Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал. Неоднозначность шукшинских героев-чудиков. Восприятие их окружающими.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	3 Диалог как средство характеристики человека. Роль диалога в профессиональной деятельности. Создание профессионального диалога в соответствии с будущей профессией в различных ситуациях.	2	

Приложение 2.02

Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XX века		6	
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Культурно-исторический и литературный контекст поэзии И.А. Бродского. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. (« В деревне бог живёт по углам...», «Пилигрим», «Воротишься на родину...», «Стансы», «Конец прекрасной эпохи» и др.)	2	
	2 Д.С. Самойлов – поэт, влюблённый в жизнь. Основные темы творчества: война, творчество, история, любовь, Москва. («Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...», «Семён Андреич», «Пестель, поэт и Анна», «Конец Пугачёва», «Болдинская осень» и др.)	2	
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 А.В. Вампилов «Провинциальные анекдоты» («История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом») - трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.	2	
Раздел 8 Литература второй половины XX-XXI века		8	
Тема 8.1 Проза второй половины XX- начала XXI века	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Произведения Ф.А.Абрамова «Братья и сёстры», Ч.Т. Айтматова « Белый пароход», В.И. Белова «На родине», Ю.П.Казакова «Поморка», Захара Прилепина «Санька», Ю.В. Трифонова «Обмен» и др.	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	2	
	2 Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности	2	
Тема 8.2 Поэзия и драматургия второй половины XX-начала XXI века	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1 Поэзия Б. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, Е.А. Евтушенко, Н.А.Заболоцкого, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского и других. Стихотворения двух поэтов по выбору	2	
	2 Пьесы (одного из драматургов по выбору) А.Н. Арбузова «Иркутская история», А.В.Вампилова « Старший сын», Е.В. Гришковца «Как я съел собаку».	2	
Раздел 9 Литература народов России		2	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала	2	
	1 Произведения (не менее трёх по выбору) Ю. Рытхэу «Хранитель огня», Ю.Н. Шесталов «Синий ветер Каслания» и др., стихотворения Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, К. Кулиева, К. Хетагурова.	2	

Приложение 2.02

Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX века		5	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы	Содержание учебного материала	4	
	1 РэйБредбери. Научно-фантастические рассказы-предупреждения «И грянул гром», «Вельд». Эрнест Хемингуэй. Новелла «Кошка под дождём». Особая атмосфера произведения и способы её создания. Герои новеллы.	2	
	2 Зарубежная поэзия и драматургия второй половины XIX и XX века. Разыгрывание одного из эпизодов выбранной пьесы .	2	
	В том числе профессионально ориентированных занятий	1	
	3 «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП. Проблемы человека и общества, связанные с НТП. Рассуждение с опорой на текст.	1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)			
Всего:		117	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. - 16-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 655 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6020-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433733>

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433732>

4. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431053>

5. История русской литературы XX-XXI веков : учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.] ; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва : Издательство Юрайт,

2020. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00234-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450436>

3.2. Основные электронные издания

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.пф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453510>
2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453653>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	Оценка результатов устных ответов; аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний, выполнение заданий на дифференцированном зачёте.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимать ключевые проблемы и осознавать историко-культурное и нравственно-ценностное взаимовлияние произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие).	

Приложение 2.02

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования) - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; -уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	Оценка результатов устных ответов; аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний, выполнение заданий на дифференцированном зачёте.

Приложение 2.02

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.	Оценка результатов устных ответов; аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний, выполнение заданий на дифференцированном зачёте.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- осознавать взаимосвязь между литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - осознавать художественную картину жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	Оценка результатов устных ответов; аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний, выполнение заданий на дифференцированном зачёте.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;	Оценка результатов устных ответов; аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально

Приложение 2.02

социального и культурного контекста	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике. -	ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний, выполнение заданий на дифференцированном зачёте.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умение определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.	Оценка результатов устных ответов; аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний, выполнение заданий на дифференцированном зачёте.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного	Оценка результатов устных ответов; аналитической работы с текстами художественной литературы, написания сочинений, эссе (в том числе

Приложение 2.02

	истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.	профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний, выполнение заданий на дифференцированном зачёте.

Приложение 2.03

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 Иностранный язык

2023

Приложение 2.03

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: А.И. Машукова, преподаватель
О.А. Мирошникова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.03

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	12
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	21
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	23

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО на основе ФГОС СОО

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Внешность и характер человека. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации. Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; -говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; -создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие

Приложение 2.03

	исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с - владеть навыками учебно-исследовательской пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным - пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе новых условиях; основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико- интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух

		аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические

		средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении переспрос; при говорении и письме описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

Приложение 2.03

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,	-владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка;представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке ; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; -владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении и письме-описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании- языковую и контекстуальную догадку; -уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационных-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной

Приложение 2.03

	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	жизни и при работе в информационных-телекоммуникационной сети “Интернет”; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать	-говoreние: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети “Интернет”; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку ; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно- справочные

Приложение 2.03

	мир с позиции другого человека; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию.	системы в электронной форме.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	-аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; -владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования;навыками употребления родственных слов,образованных с помощью аффиксации,словосложения,конверсии; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном и применением информационно-коммуникационных технологий;соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-коммуникационной сети «Интернет»;использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения;использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
практические занятия	78
в т. ч.:	
практико-ориентированное содержание	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.03

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком: - лексико-грамматический тест; - устное собеседование.	2	ОК 01
Тема 1 Введение в изучение иностранного языка	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> - названия самостоятельных и служебных частей речи.		
	<i>Грамматика:</i> - правила чтения, звуки, транскрипция; - работа со словарем.		
	В том числе практических занятий	2	
	1 Знакомство. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
Тема 2 Семья. Семейные ценности	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04

Приложение 2.03

	<i>Лексика:</i> – лексикапотеме (mother-in-law, nephew, stepmother, etc.); - названия профессий (teacher, mechanic, technician, etc.); <i>Грамматика:</i> – личные, объектные и притяжательные местоимения. - простое настоящее время (образование утвердительных предложений в активном залоге; чтение и правописание окончаний), - слова-маркеры времени (наречия always, never, rarely, sometimes etc.).		
	В том числе практических занятий	4	
	1 Семейные связи и традиции. Профессии.	2	
	2 Общение с друзьями и близкими.	2	
Тема 3 Рабочий день и свободное время	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> – рутина (go to college, have breakfast, take a shower etc.); - дни недели, названия месяцев, времена года, погода; <i>Грамматика:</i> – предлоги времени; – простое настоящее время (образование вопросительных и отрицательных предложений); – типы вопросов (общий, специальный); - модальные глаголы can, may, must. - love/like/enjoy + Infinitive/ing.		
	В том числе практических занятий	6	
	1 Распорядок дня. Типичный рабочий и выходной дни.	2	
	2 Увлечения. Молодежные субкультуры и организации.	2	
	3 Времена года. Погода.	2	

Приложение 2.03

Тема 4 Условия проживания	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> – здания (attached house, apartment etc.); – комнаты (living-room, kitchen etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer etc.); – условия жизни (comfortable, close, nice etc.) – предлоги и наречия направления (forward, past, opposite etc.); – места в городе и сельской местности (city centre, church, square etc.). <i>Грамматика:</i> - предлоги места; - оборот there is/are; - неопределённые местоимения some/any и их производные. - степени сравнений прилагательных и наречий – модальные глаголы в этикетных формулах (Can/ may I help you?, Should you need any further information?, Would you like? И др.).		
	В том числе практических занятий	6	
	1 Адрес проживания. Описание здания. Интерьер.	2	
	2 Особенности проживания в городской и сельской местности. Инфраструктура.	2	
	3 Города мира. Моя малая родина.	2	
Тема 5 Научно-технический прогресс	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> - виды наук (science, physics, chemistry, etc.); – обозначение годов, дат, времени, периодов; - лексика, типичная для научно-популярного стиля. <i>Грамматика:</i> - простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге; слова- маркеры времени); - правильные и неправильные глаголы.		
	В том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий	6	
	1 Знаменательные даты в истории науки и техники.	2	

Приложение 2.03

	2 Достижения науки. Технический прогресс.	4	
Тема 6 Обучение в колледже	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> - названия учебных дисциплин; - лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - простое будущее время (образование и функции в действительном залоге; слова- маркеры времени); - конструкция to be going to для выражения будущего времени.		
	В том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий	4	
	1 Современный колледж.	2	
	2 Особенности подготовки по специальности. Конкурсы профессионального мастерства	2	
Контрольная работа 1 (Темы 1-6)		2	
Тема 7 Покупки: продукты питания, одежда и обувь	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04

Приложение 2.03

	<i>Лексика:</i> – виды магазинов (department store, shopping mall etc); - товары (butter, sandwich, a bottle of milk etc.) - еда (egg, pizza, meat etc); - способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast etc); - этикетные формулы (за столом, в кафе, в магазине). <i>Грамматика:</i> – исчисляемые и неисчисляемые существительные; –множественное число существительных (правила, исключения); –существительные исчисляемые и неисчисляемые; –артикли: определенный, неопределенный, нулевой. – количественные местоимения much/many, little/few.		
	В том числе практических занятий		
	1 Традиции питания. Еда полезная и вредная.	2	
	2 Способы приготовления пищи.	2	
	3 В кафе (в ресторане, за столом).	2	
	4 Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
Тема 8 Внешность и характер человека	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> – описание внешности (handsome, pretty, tall, etc.) –личностные и профессиональные качества (character traits, confident, shy, etc.). <i>Грамматика:</i> - настоящее продолженное время(образование и функции в действительном залоге; слова- маркеры времени).		
	В том числе практических занятий	4	
	1 Описание внешности человека. Качества личности.	2	
	2 Личности, которые вдохновляют.	2	
Тема 9 Здоровье и спорт	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04
	<i>Лексика:</i> – лексика по теме (healthy-unhealthy, parts of body); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – лексика по теме (running nose, catch a cold, etc.).		

Приложение 2.03

	Грамматика: – настоящее совершенное время (образование и функции в действительном и залоге, слова-маркеры времени).		
	В том числе практических занятий	4	
	1 Здоровый образ жизни. Физическая культура и спорт.	2	
	2 Посещение врача.	2	
Тема 10 Путешествия	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> – виды путешествий (travelling by plane, by train etc.); – виды транспорта (bus, car, plane etc.) <i>Грамматика:</i> – инфинитив, его формы; – наречия места; – неопределенные местоимения.		
	В том числе практических занятий	6	
	1 Путешествия. Экскурсии.	2	
	2 Средства передвижения, транспорт.	2	
	3 Экология. Климат.	2	
Тема 11 Россия	Содержание учебного материала	8	ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> – государственное устройство, символы (government, president etc.); – географическое положение, ресурсы, климат (total area, population, climate conditions etc.). <i>Грамматика:</i> – типы вопросов (общий, специальный, альтернативный, разделительный); – артикли с географическими названиями.		
	В том числе практических занятий	8	
	1 Моя Родина – Россия (географическое положение, климат, население, национальные символы, политическое и экономическое устройство).	4	
	2 История, достопримечательности России.	2	

Приложение 2.03

	3 Москва – столица Родины	2	
Тема 12 Страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	8	ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> - государственное устройство (government, president, Chamber of Parliament etc.); - погода и климат (wet, mild, variable etc); - экономика (gross domestic product, machinery, income etc.); - достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower etc) <i>Грамматика:</i> – сложные предложения, союзы; – эквиваленты модальных глаголов; – страдательный залог (образование, функции; предлоги by, with).		
	В том числе практических занятий	8	
	1 Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство).	2	
	2 Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2	
	3 США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство).	2	
	4 Культура и традиции России и англоязычных стран (в сравнении)	2	
Тема 13 Иностранный язык для специальных целей	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	<i>Лексика:</i> - средства массовой информации; - лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - порядок слов в предложении; - грамматические структуры, типичные для делового и научно-популярного стиля.		
	В том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий	6	
	1 Проблема выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии.	2	
	2 Основные принципы деятельности по специальности.	2	
	3 Деловой этикет. Личное и деловое письмо.	2	

Приложение 2.03

Контрольная работа 2 (Темы 7 – 13)	2	
Всего:	78	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранного языка».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 PlanetofEnglish: учебник английского языка для учреждений СПО / [Г.Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А.Койранская, Г.В.Лаврик]. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 254 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Бутенко Е. Ю. Английский язык для ИТ- специальностей. IT- English: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07790-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513536> (дата обращения: 15.05.2023).

2. Першина Е. Ю. Английский язык для металлургов и машиностроителей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Першина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08134-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516930> (дата обращения: 15.05.2023).

3. Чикилева Л. С. Английский язык в бизнес-информатике. EnglishforBusinessInformatics (B1-B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Чикилева, Е. Л. Авдеева, Л. С. Есина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14043-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467535> (дата обращения: 20.02.2022).

3.2.3 Дополнительные источники

1 Учебное пособие Lis & John Soars. Headway elementary. — Oxford, 2017

2 Видеоуроки в интернет: [сайт]. — ООО «Мультитурок», 2020 — URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) — Текст: электронный.

Приложение 2.03

- 3 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
- 4 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
- 5 Онлайн-словари МультиТран. - URL: <http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
- 6 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- 7 Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
- 8 CambridgeDictionariesOnline. - URL: <http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
- 9 MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – MacmillanEducationLimited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
- 10 News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	№ темы	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Входное тестирование Темы 3, 5, 6, 8, 10, 13.	-письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, сообщения-презентации); - письменные/устные диктанты; - оценка заданий проблемного характера; - тестирование.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	Темы 1-10,13.	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - решение кейсов, профессионально-ориентированных задач; -тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 1-13.	- ролевые и деловые игры; - решение кейсов; - круглые столы, дебаты и т.д.; - творческие и проектные задания.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Темы 1,3-8, 10-13	- письма личного и делового характера; - анкета/заявление, заполнение формы-резюме; - написание энциклопедической или справочной статьи по предложенному шаблону.

Приложение 2.04

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.04 Информатика

2023

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Санников И.М.,
Удовченко А.Е.

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.04

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	12
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	16
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	18

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Информатика направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; уметь реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представлять числа в виде набора простых сомножителей; находить максимальные (минимальные) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим

Приложение 2.04

	доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	10;вычислять обобщенные характеристики элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); выполнять сортировку элементов массива;
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; знать понятия "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-

Приложение 2.04

	представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать

		структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении

		информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; уметь строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; находить все простые числа в заданном

		диапазоне; обрабатывать многоразрядных целых чисел; анализировать символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; уметь определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) представлениями о базовых типах данных и структурах данных; уметь использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; уметь использовать средства отладки программ в среде программирования;

Приложение 2.04

		уметь документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; уметь использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	156
в т. ч.:	
теоретические занятия	65
практические (профессионально ориентированные) занятия	68
индивидуальный проект	23
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Информация и информационная деятельность человека		18	
Тема 1.1 Базовая логика работы ПК	Содержание учебного материала	10	ОК 02
	1 Информация и информационные процессы	6	
	2 Компьютер и цифровое представление информации		
	3 Подходы к измерению информации		
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	4	
	Практическое занятие 1. Кодирование информации. Системы счисления	2	
	Практическое занятие 2.Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2	
Тема 1.2 Локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02
	1 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	6	
	2 Информационная безопасность		
	3 Службы интернета		
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическое занятие 3. Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	
Раздел 2Использование программных систем и сервисов		18	ОК 02
Тема 2.1 Использование программных систем и сервисов	Содержание учебного материала	18	
	1 Технологии создания структурированных текстовых документов	10	
	2 Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	3 Технологии обработки графических объектов		
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	8	
	Практическое занятие 4. Обработка информации в текстовых процессорах	2	
	Практическое занятие 5. Компьютерная графика и мультимедиа	2	
	Практическое занятие 6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2	
	Практическое занятие 7. Гипертекстовое представление информации	2	
Раздел 3Информационное моделирование		24	ОК 01 ОК 02
Тема 3.1 Информационное моделирование	Содержание учебного материала	24	
	1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	14	
	2 Списки, графы, деревья		
	3 Анализ алгоритмов в профессиональной области		

Приложение 2.04

	4 Базы данных как объект предметной области		
	5 Технологии обработки информации в электронных таблицах		
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	10	
	Практическое занятие 8. Математические модели в профессиональной области	2	
	Практическое занятие 9. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	2	
	Практическое занятие 10. Формулы и функции в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие 11. Визуализация данных в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие 12. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
	Раздел 4Аналитика и визуализация данных на Python		
Тема 4.1 Аналитика и визуализация данных на Python	Содержание учебного материала	36	
	1 Введение в язык программирования Python	14	
	2 Основные алгоритмические конструкции на Python		
	3 Аналитика данных на Python		
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	22	
	Практическое занятие 13. Работа со списками и словарями	4	
	Практическое занятие 14. Аналитика данных на Python	6	
	Практическое занятие 15. Анализ данных на практических примерах	4	
	Практическое занятие 16. Основы визуализации данных	4	
Практическое занятие 17. Анализ больших данных в профессиональной сфере	4		
Раздел 5Введение в веб-разработку на языке JavaScript		60	OK 01 OK 02
Тема 5.1 Введение в веб- разработку на языке JavaScript	Содержание учебного материала	60	
	1 Синтаксис и основные понятия JavaScript	15	
	2 TypeScript и статическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных		
	3 Управляющие конструкции		
	4 Строки и бинарные данные. Регулярные выражения		
	5 Массивы и множества		
	6 Литеральные объекты. Прототипы и конструкторы. Свойства и методы		
	7Модули и транспиляция. DOM		
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	22	
	Практическое занятие 18Управление пакетами и зависимостями	2	
	Практическое занятие 19. Переменных и области видимости. Примитивные и объектные типы данных	2	

Приложение 2.04

	Практическое занятие 20. TypeScriptи статическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных	2	
	Практическое занятие 21. Управляющие конструкции	2	
	Практическое занятие 22. Строки и бинарные данные. Регулярные выражения	2	
	Практическое занятие 23. Массивы и множества	2	
	Практическое занятие 24. Литеральные объекты. Прототипы и конструкторы. Свойства и методы	4	
	Практическое занятие 25. Модули и транспиляция. DOM	2	
	Практическое занятие 26. Создание простейшего серверного веб-приложения	4	
	Индивидуальный проект	23	
Всего:		156	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019

3.2.2 Основные электронные издания

1 Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

2 Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3 Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

4 Демин А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Профессиональное образование) — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Цветкова М.С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф.

Приложение 2.04

образования / М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017

2 Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей.: учеб.пособие для нач. и сред. проф. образования / Н.Е.Астафьева, С.А.Гаврилова, М.С.Цветкова; под ред. М.С.Цветковой. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Тема 1.2 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Тема 4.1 Р 5 Тема 5.1	Устный опрос Практическая работа Проектная работа Экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	Р 1 Темы 1.1, 1.2 Р 2 Тема 2.1 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Тема 4.1 Р 5 Тема 5.1	Устный опрос Практическая работа Проектная работа Экзамен

Приложение 2.05

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.05 Математика

Приложение 2.05

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Ельцова Н.Г., Тропина И.В., Шарапова Н.А

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.05

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	22
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	29
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	31

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Математика направлено на достижение результатов её изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учётом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

Приложение 2.05

Коды наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности: а) базовые логические действия: -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; уметь формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; уметь выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; -уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция,

Приложение 2.05

	решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; уметь строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные

		факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомить со случайными величинами; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; уметь оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; уметь изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями:

		движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; приводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество,

		операции над множествами; уметь использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; уметь задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; уметь применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; уметь использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомить с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные,

		показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать

		понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; уметь находить асимптоты графика функции; уметь вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; уметь использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее

Приложение 2.05

		арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; уметь исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; уметь оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; уметь использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и

		перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; уметь оценивать размеры объектов в окружающем мире; уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; уметь строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; уметь применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; уметь проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; уметь находить отношение

		объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; уметь использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и

Приложение 2.05

		интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимать значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	В области ценности познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего сознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; уметь строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения

Приложение 2.05

	- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности	математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; уметь изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями:

Приложение 2.05

	возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомиться случайными величинами; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать

Приложение 2.05

	учетом мнений: участников, обсуждать результаты совместной: работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; - уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;

Приложение 2.05

особенностей социального и культурного контекста	- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; уметь оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой

Приложение 2.05

	- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; В части патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной	математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомить с случайными величинами; уметь приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

Приложение 2.05

	практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширять опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	336
в т. ч.:	
теоретические занятия	282
практические (профессионально ориентированные) занятия	30
Промежуточная аттестация в форме экзамена	
в т.ч.	
консультации	8
экзамен	16

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Повторение курса математики основной школы		12	
Тема 1.1 Понятие о числе, преобразование выражений	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1 Цели и задачи математики при освоении специальности	2	
	2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	2	
	3 Проценты вычисления	2	
	4 Уравнения и неравенства	2	
	5 Системы уравнений и неравенств	2	
	6 Контрольная работа 1. Преобразование числовых и буквенных выражений. Решение уравнений и неравенств	2	
Раздел 2 Тригонометрия		40	
Тема 2.1 Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	4	
	2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения.	6	
	3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов, двойного угла, половинного угла	6	
	4 Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму	2	
Тема 2.2 Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	10	
	1 Функции, их свойства. Способы задания функций	2	
	2 Тригонометрические функции, их свойства и графики	2	
	3 Обратные тригонометрические функции	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	4	
	Практическая работа 1. Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
	Практическая работа 2. Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2	
Тема 2.3 Тригонометрические уравнения, неравенства	Содержание учебного материала	12	
	1 Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства	2	
	2 Решение тригонометрических уравнений сводящиеся к квадратным, разложением на множители, однородные	6	

Приложение 2.05

	3 Системы тригонометрических уравнений	2	
	4 Контрольная работа 2. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	2	
Раздел 3 Понятие комплексные числа		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 3.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	
	1 Комплексные числа	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 3. Действия с комплексными числами в алгебраической форме	2	
Раздел 4 Степенные, показательные и логарифмические функции		66	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 4.1 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	18	
	1 Степенная функция, ее свойства и график	2	
	2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	4	
	3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	4	
	4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	4	
	5 Контрольная работа 3. Степени и корни. Степенная функция	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 4. Действия со степенями и корнями	2	
Тема 4.2 Показательная функция	Содержание учебного материала	18	
	1 Показательная функция, ее свойства и график	4	
	2 Классификация показательных уравнений. Решение показательных уравнений. Системы показательных уравнений	6	
	3 Простейшие показательные неравенства. Решение показательных неравенств	4	
	4 Контрольная работа 4. Показательная функция	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 5. Решение показательных уравнений и неравенств	2	
Тема 4.3 Логарифмы и его свойства	Содержание учебного материала	14	
	1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	6	
	2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	6	
	3 Логарифмическая функция, её свойства	2	
Тема 4.4 Логарифмические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	16	
	1 Классификация логарифмических уравнений. Решение логарифмических уравнений. Системы логарифмических уравнений	6	
	2 Логарифмические неравенства	4	
	3 Контрольная работа 5. Логарифмы. Логарифмическая функция	2	

Приложение 2.05

	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	4	
	Практическая работа 6. Решение логарифмических уравнений и неравенств	2	
	Практическая работа 7. Логарифм в природе и технике	2	
Раздел 5 Множества. Элементы теории графов		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 5.1 Множества. Элементы теории графов	Содержание учебного материала	6	
	1 Множества. Операции над множествами	2	
	2 Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости	2	
	3 Множества, графы и их применение	2	
Раздел 6 Прямые и плоскости в пространстве		22	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Тема 6.1 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	10	
	1 Геометрия на плоскости	2	
	2 Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2	
	3 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	6	
Тема 6.2 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	12	
	1 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	4	
	2 Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	4	
	3 Контрольная работа 6. Прямые и плоскости в пространстве	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 8. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	2	
Раздел 7 Многогранники и тела вращения		46	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.1 Свойства многогранников	Содержание учебного материала	8	
	1 Вершины, ребра, грани многогранника	2	
	2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	2	
	3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2	
	4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2	
Тема 7.2 Объемы и площади поверхности многогранников	Содержание учебного материала	14	
	1 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	4	
	2 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2	
	3 Правильные многогранники, их свойства	2	
	4 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Объемы многогранников	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	4	

Приложение 2.05

	Практическая работа 9. Примеры симметрии в профессии	2	
	Практическая работа 10. Правильные многогранники, их свойства	2	
Тема 7.3 Тела вращения и их свойства	Содержание учебного материала	8	
	1 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	2	
	2 Конус, его составляющие. Сечение конуса	2	
	3 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	2	
	4 Шар и сфера, их сечения	2	
Тема 7.4 Объемы и площади поверхностей тел вращения	Содержание учебного материала	16	
	1 Площади поверхностей цилиндра и конуса	4	
	2 Объемы цилиндра и конуса	4	
	3 Объем шара, площадь сферы	2	
	4 Комбинации многогранников и тел вращения	2	
	5 Контрольная работа 7. Многогранники и тела вращения	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 11. Геометрические комбинации на практике	2	
Раздел 8 Производная функции, её применение		40	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 8.1 Производная функции	Содержание учебного материала	16	
	1 Понятие производной. Формулы нахождения производных	2	
	2 Производные суммы и разности, произведения, частного	6	
	3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	4	
	4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 12. Нахождение производных	2	
Тема 8.2 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	6	
	1 Геометрический смысл производной	2	
	2 Уравнение касательной к графику функции	2	
	3 Физический смысл первой и второй производной	2	
Тема 8.3 Применение производной	Содержание учебного материала	18	
	1 Монотонность функции. Точки экстремума	4	
	2 Исследование функций и построение графиков	4	
	3 Наибольшее и наименьшее значения функции	4	
	4 Нахождение оптимального результата с помощью производной	2	
	5 Контрольная работа 8. Производная функции, ее применение	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	

Приложение 2.05

	Практическая работа 13. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	2	
Раздел 9 Первообразная функции, её применение		20	
Тема 9.1 Первообразная функции	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	2	
	2 Нахождения первообразных функции	4	
Тема 9.2 Интеграл	Содержание учебного материала	14	
	1 Первообразная и неопределённый интеграл	2	
	2 Понятие об определённом интеграле как площади криволинейной трапеции	2	
	3 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	4	
	4 Геометрический смысл определённого интеграла	2	
	5 Контрольная работа 9. Первообразная функции, её применение	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическое занятие 14. Определённый интеграл в жизни	2	
Раздел 10 Координаты и векторы		16	
Тема 10.1 Координаты в пространстве	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	1 Декартовы координаты в пространстве	2	
	2 Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	2	
Тема 10.2 Векторы. Действия над векторами	Содержание учебного материала	12	
	1 Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2	
	2 Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам	2	
	3 Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.	2	
	4 Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2	2	
	5 Контрольная работа 10. Координаты и векторы	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 15. Проектно-ориентированные задачи на координатной плоскости	2	
Раздел 11 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		16	
Тема 11.1 Основные понятия теории вероятности	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	1 Основные понятия комбинаторики	4	
	2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	4	
	3 Решение задач на вероятность в профессиях	2	

Приложение 2.05

	4 Дискретная случайная величина, закон её распределения. Задачи математической статистики	2	
	5 Первичная обработка статистических данных. Составление таблиц и диаграмм	2	
	6 Контрольная работа 11. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	2	
Раздел 12 Обобщение курса математики		24	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 12.1 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	24	
	1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	4	
	2 Графический метод решения уравнений, неравенств	4	
	3 Уравнения и неравенства с модулем и параметрами	10	
	4 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	6	
Промежуточная аттестация (экзамен)		24	
Всего:		336	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математ. анализа: 10-11кл.: Учебник для общеобразоват. организаций. Базовый и углубленный уровни (/ Авт. Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.).- 5-е изд.- М.: Просвещение, 2018. – 463 с.

2 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10-11кл.: Учебник для общеобразоват. организаций. Базовый и углубленный уровни /[Л.С. Атанасян и др.]- 8-е изд.- М.: Просвещение, 2020. - 287 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 439 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

2 Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3 Богомолов Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

4 Гисин В. Б. Математика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 202 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

5 Дорофеева А. В. Математика. Сборник задач: учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — Москва:

Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

6 Кремер Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

7 Кучер Т. П. Математика. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 541 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

8 Математика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 285 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

9 Математика: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

10 Шипачев В.С. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев; под редакцией А.Н.Тихонова.— 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

2 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

3 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

4 Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

5 Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

6 Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

7 Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

8 Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

9 Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

10 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru> / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Тема 1.1 Р 2 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Р 5Тема 5.1 Р 6 Темы 6.1, 6.2 Р 7 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Р 9 Темы 9.1, 9.2 Р 10 Темы 10.1, 10.2 Р 11 Тема 11.1 Р 12 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	Р 1 Тема 1.1 Р 2 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Р 5 Тема 5.1 Р 6 Темы 6.1, 6.2 Р 7 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Р 9 Темы 9.1, 9.2 Р 10 Темы 10.1, 10.2 Р 11 Тема 11.1 Р 12 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1 Тема 1.1 Р 2 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Р 5 Тема 5.1 Р 6 Темы 6.1, 6.2 Р 7 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Р 9 Темы 9.1, 9.2 Р 10 Темы 10.1, 10.2 Р 11 Тема 11.1 Р 12 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1 Р 2 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Р 5 Тема 5.1 Р 6 Темы 6.1, 6.2 Р 7 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Р 9 Темы 9.1, 9.2 Р 10 Темы 10.1, 10.2 Р 11 Тема 11.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен

Приложение 2.05

	Р 12 Тема 12.1	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1 Тема 1.1 Р 2 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Р 5 Тема 5.1 Р 6 Темы 6.1, 6.2 Р 7 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Р 9 Темы 9.1, 9.2 Р 10 Темы 10.1, 10.2 Р 11 Тема 11.1 Р 12 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1 Тема 1.1 Р 7 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Р 9 Темы 9.1, 9.2 Р 12 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1 Тема 1.1 Р 2 Темы 2.1, 2.2, 2.3 Р 3 Тема 3.1 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Р 5 Тема 5.1 Р 6 Темы 6.1, 6.2 Р 7 Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 Р 8 Темы 8.1, 8.2, 8.3 Р 9 Темы 9.1, 9.2 Р 10 Темы 10.1, 10.2 Р 11 Тема 11.1 Р 12 Тема 12.1	Устный опрос Математический диктант Практическое задание Тестирование Контрольная работа Экзамен

Приложение 2.06

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.06 ФИЗИКА**

2023

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Симонова Е.П.
Щелкунова Г.В.

Одобрена цикловой комиссией
математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В

Согласовано
заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.06

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	13
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	19
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	20

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;
- 31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цели и задачи дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
 - формирование естественно -научной грамотности;
 - овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
 - освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
 - овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
 - овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
 - формировать умения решать физические задачи разных уровней сложности;
 - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий, умение формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
 - воспитание чувство гордости за российскую физическую науку;
- Освоение курса ОУД Физика предполагает решение следующих задач:
- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

Приложение 2.06

- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечение безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учетом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учетом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учетом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий/должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведение физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдение, планировать и выполнять эксперименты;
- выдвигать гипотезы и строить модели;
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел, электромагнитную индукцию, распространение

Приложение 2.06

электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике, различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в освоении ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимать физическую сущность наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимать роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и

Приложение 2.06

	противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной

Приложение 2.06

		электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенно использовать законы и закономерности при анализе физических явлений и процессов
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории,	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.

Приложение 2.06

	оптимальную форму представления и визуализации; -оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформировать представления о методах получения научных астрономических знаний - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля (для слепых и

Приложение 2.06

	учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	слабовидящих обучающихся).
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

Приложение 2.06

	координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; Овладение универсальными регулятивными действиями: г)принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а)общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током,

Приложение 2.06

	средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; -развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике.	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	203
в т. ч.:	
теоретические занятия	157
лабораторные (профессионально ориентированные) работы	22
Промежуточная аттестация в форме экзамена	
в т.ч.	
консультации	8
экзамен	16

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем в часах	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 05
	1 Физика и научно-технический прогресс. Использование основных законов физики применительно к своей специальности		
Раздел 1 Механика		20	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 1.1 Кинематика	Содержание учебного материала	6	
	1 Относительность движения. Виды и характеристики движения.Графическое описание движения.Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью		
Тема 1.2 Динамика	Содержание учебного материала	8	
	1 Взаимодействие тел. Виды сил. Законы динамики Ньютона. Закон Всемирного тяготения. Закон сохранения импульса.		
Тема 1.3 Работа и энергия	Содержание учебного материала	6	
	1 Механическая работа и мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии		
Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика		32	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала	10	
	1 Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ). Агрегатные состояния вещества на основе МКТ.Идеальный газ. Основное уравнение кинетической теории газов. Основное уравнение кинетической теории газов. Уравнение Менделеева Клайперона. Шкала температур. Изопроцессы в идеальном газе		
Тема 2.2 Основы Термодинамики	Содержание учебного материала	8	
	1 Внутренняя энергия, работа газа.Первое начало термодинамики и применение к изопроцессам. Необратимость тепловых процессов второго начала термодинамики. Принцип работы тепловой машины. КПД тепловых двигателей.		

Приложение 2.06

Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества	Содержание учебного материала	14		
	1 Характеристика жидкого, твёрдого и газообразного состояния вещества. Фазовые переходы. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Измерение влажности. Жидкое состояние вещества. Поверхностный слой. Смачивание. Капиллярность. Кристаллическое состояние вещества. Виды деформации. Тепловое расширение тел. Плавление и кристаллизация	10		
	2 Контрольная работа 1. Молекулярно – кинетическая теория. Термодинамика	4		
	В том числе лабораторных (профессионально-ориентированных) занятий			
	Лабораторная работа 1. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости			
	Лабораторная работа 2. Определение модуля упругости резины при деформации растяжения			
Раздел 3 Основы электродинамики		56	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07	
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала	8		
	1 Понятие об электромагнитном поле и его частных проявлениях, его материальность. Электризация. Сила взаимодействия. Закон Кулона. Силовая и энергетическая характеристики электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Разность потенциалов. Проводник и диэлектрик в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость среды. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею.			
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	22		
	1 Электронная проводимость металлов. Замкнутая электрическая цепь и её характеристики. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения элементов. Закон Ома для полной цепи. Электродвижущая сила (Э.Д.С.) источника. Виды соединений источников электрической энергии. Расчет электрических цепей. Виды соединений источников электрической энергии. Расчет электрических цепей. Работа и мощность электрического тока. Мощность. Закон Джоуля-Ленца.	16		
	2 Контрольная работа 2. Электростатика. Законы постоянного тока	6		
	В том числе лабораторных (профессионально ориентированных) заданий			
	Лабораторная работа 3. Исследование законов последовательного и параллельного соединения проводников			
	Лабораторная работа 4. Определение удельного сопротивления проводника			

Приложение 2.06

	Лабораторная работа 5.Определение ЭДС. и внутреннего сопротивления источника электрической энергии		
Тема 3.3 Электрический ток в средах	Содержание учебного материала	8	
	1 Электронная проводимость металлов. Контактная разность потенциалов. Термо-ЭДС.Электролиз. Законы электролиза. Техническое применение электролиза.Газ как проводник с ионной проводимостью. Ионизация газа. Электрические разряды. Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Электронно-лучевая трубка. Полупроводники и их свойства. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковые приборы и их применение.		
Тема 3.4 Магнитное поле	Содержание учебного материала	8	
	1 Магнитное поле, его свойства, взаимодействие. Магнитное поле Земли. Взаимодействие токов. Магнитная индукция. Сила Ампера.Сила Лоренца.	6	
	В том числе лабораторных (профессионально ориентированных) заданий	2	
	Лабораторная работа 6. Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током		
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	10	
	1 Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревые токи. Явление самоиндукции. Энергия магнитного поля. Э.Д.С. самоиндукции.	8	
	В том числе лабораторных (профессионально ориентированных) заданий	2	
	Лабораторная работа 7. Исследование явления электромагнитной индукции		
Раздел 4 Колебания и волны		16	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала	6	
	1 Гармонические колебания и их характеристики. Превращение энергии при колебательном процессе. Волны. Интерференция и дифракция волн	4	
	В том числе лабораторных (профессионально ориентированных) заданий	2	
	Лабораторная работа 8. Определение ускорения свободного падения при помощи маятника		
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала	10	
	1 Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращение энергии.Переменный электрический ток. Генератор переменного тока.Трансформатор. Получение и передача электроэнергии. Электромагнитное поле и волны, их свойства. Принцип передачи, радиолокация.		

Приложение 2.06

	2 Контрольная работа 3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция		
Раздел 5 Геометрическая и волновая оптика		16	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 5.1 Геометрическая и волновая оптика	Содержание учебного материала	16	
	1 Электромагнитная природа света. Основные параметры фотометрии. Законы освещенности. Линзы. Построение в линзах. Формула тонкой линзы Геометрическая оптика.Законы отражения. Законы преломления. Полное внутреннее отражение. Волновая оптика.Дисперсия, интерференция, дифракция. Оптические приборы. Спектры, виды спектров. Спектральный анализ.	10	
	В том числе лабораторных (профессионально ориентированных) заданий	6	
	Лабораторная работа 9.Определение показателя преломления стекла		
	Лабораторная работа 10.Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки		
	Лабораторная работа 11.Измерение фокусного расстояния линзы		
Раздел 6 Квантовые свойства света		33	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала	18	
	1 Тепловое излучение. Абсолютно черное тело. Распределение энергии в спектре. Квантовая природа света. Фотоны. Свойства фотонов. Внешний фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внутренний фотоэффект. Фотосопротивление. Фотоэлементы. Применение фотоэффекта. Давление света. Преобразования координат Галилея. Механический принцип относительности.Закон сложения скоростей. Скорость света. Постулаты Эйнштейна		
	Контрольная работа 4. Оптика. Квантовая физика		
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра. Термоядерный синтез	Содержание учебного материала	15	
	1 Планетарная модель атома. Теория Бора. Строение атома водорода. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи ядер. Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Понятие о термоядерной реакции. Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений		

Приложение 2.06

Раздел 7 Строение Вселенной		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	2	
	1 Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	2	
	1 Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной. Изучение карты звездного неба		
Промежуточная аттестация (экзамен)		24	
Итого		203	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Физика

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 104 с.
2. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А.В. Фирсов; под ред. Т.И. Трофимовой. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 349 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Айзензон А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 335 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт.
2. Родионов В. Н. Физика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники (при необходимости)

1. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник для СПО.- 16-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 464 с.
2. Рымкевич А.П. Физика 10 – 11 классы: Задачник: Пособие для общеобразоват. учреждений. – 16-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2012.-188 с.: ил.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	Оценка результатов.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2 Раздел 5. Темы 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3. Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2 Раздел 5. Темы 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2 Раздел 5. Темы 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	

Приложение 2.06

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2 Раздел 5. Темы 5.1 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3 Раздел 3. Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4. Темы 4.1, 4.2 Раздел 6. Темы 6.1, 6.2 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	

Приложение 2.07

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.07 Химия

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Израйлева Ю.Н.

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.07

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	10
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	15
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и

Приложение 2.07

	-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разныхпредметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода

Приложение 2.07

		и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и	В области ценности познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании,

Приложение 2.07

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
ОК04Эффективно взаимодействовать и	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и	-уметь планировать и выполнять химический эксперимент

Приложение 2.07

работать в коллективе и команде	самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	(превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой

Приложение 2.07

	вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

Приложение 2.07

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т. ч.:	
теоретические занятия	34
практические (профессионально-ориентированные) занятия	8
лабораторные (профессионально-ориентированные) работы	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Основы строения вещества		4	ОК01
Тема 1.1 Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание учебного материала	2	
	1 Современная модель строения атома. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
Тема 1.2 Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала	2	ОК01 ОК02
	1 Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	2	
Раздел 2 Химические реакции		6	ОК01
Тема 2.1 Типы химических реакций	Содержание учебного материала	2	
	1 Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Уравнения реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организма	2	
Тема 2.2 Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04
	1 Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кисотно-основные реакции	2	
	В том числе лабораторных (профессионально ориентированных) работ	2	
	Лабораторная работа 1. Типы химических реакций	2	

Приложение 2.07

Раздел 3 Строение и свойства неорганических веществ		10	
Тема 3.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание учебного материала	2	
	1 Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток. Причины многообразия веществ	2	OK 01 OK 02
Тема 3.2 Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	8	OK 01 OK 02
	1 Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Значения металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов	2	
	2 Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV-VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	3 Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.) Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 1. Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ, характеризующих их свойства	2	
Раздел 4 Строение и свойства органических веществ		14	
Тема 4.1 Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	2	
	1 Появление и развитие органической химии как науки. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений	2	OK01

Приложение 2.07

Тема 4.2 Свойства органических соединений	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1 Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов. Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов. Непредельные и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	2 Кислородсодержащие соединения. Практическое применения этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	3 Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 2. Составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
Тема 4.3 Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1 Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращение белков пищи в организме. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	2 Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
Раздел 5 Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		4	ОК 01 ОК 02
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	4	
	1 Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип ЛеШателье	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	

Приложение 2.07

	Практическая работа 3. Анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции (в том числе с позиций экологически целесообразного поведения в быту и профессиональной деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды)	2	
Раздел 6 Растворы		4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 6.1 Понятие о растворах	Содержание учебного материала	2	
	1 Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности	2	
Тема 6.2 Исследование свойств растворов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе лабораторных (профессионально ориентированных) работ	2	
	Лабораторная работа 2. Приготовление растворов	2	
Раздел 7 Химия в быту и производственной деятельности человека		4	ОК01 ОК02 ОК 04 ОК07
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала	2	
	1 Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины	2	
	В том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий	2	
	Практическое занятие 4. Применение химических веществ в профессиональной деятельности (конструкционные материалы, электроника, наноматериалы и др.)	2	
Всего:		46	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Химия

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции горных пород и минералов;
- комплект электронных видеоматериалов;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания:

1. Анфиногенова И. В. Химия. Базовый уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 290 с. — (Общеобразовательный цикл). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт
2. Химия. Задачник: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев [и др.]; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт
3. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт

4Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Раздел/Тема	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Темы 1.1, 1.2 Р 2 Темы 2.1, 2.2 Р 3 Темы 3.1, 3.2 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5 Тема5.1 Р 6 Темы 6.1, 6.2 Р 7 Тема7.1	Устный опрос Тестирование Практические задания Решение задач Задания на составление уравнений химических реакций
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	Р 1 Тема1.2 Р 3 Темы 3.1, 3.2 Р 4 Темы 4.2, 4.3 Р 5 Тема 5.1 Р 6 Темы 6.1, 6.2 Р 7 Тема 7.1	Устный опрос Тестирование Практические задания Решение задач Задания на составление уравнений химических реакций
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2 Тема 2.2 Р 4 Темы4.2, 4.3 Р 6 Тема6.2 Р 7 Тема 7.1	Устный опрос Тестирование Практические задания Решение задач Задания на составление уравнений химических реакций
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 6 Тема 6.1 Р 7 Тема 7.1	Устный опрос Тестирование Практические задания Решение задач Задания на составление уравнений химических реакций

Приложение 2.08

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 Биология

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Израйлева Ю.Н.

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.08

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	14
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:	- сформировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка,

Приложение 2.08

	-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разныхпредметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; - сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; - сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; - приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; - сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза),

Приложение 2.08

		борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	В области ценности познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего сознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории,	- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

Приложение 2.08

	выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений: участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными	Приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии; наблюдать и описывать живые системы, процессы и явления; организации и проведения биологического эксперимента; выдвигать гипотезы, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов

Приложение 2.08

	регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдать здоровый образ жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимать необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

Приложение 2.08

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т. ч.:	
теоретические занятия	36
практические (профессионально-ориентированные) занятия	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Клетка – структурно-функциональная единица живого		12	
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	ОК02
	1 Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	
Тема 1.2 Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	2	ОК01 ОК02 ОК04
	1 Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вихров). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической и эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	
Тема 1.3 Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала	4	ОК01 ОК02
	1 Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Нахождение их в клетке, строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 1.Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	ОК02
	1 Понятие метаболизм. Типы обмена веществ:автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	
Тема 1.5 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала	2	ОК02 ОК04
	1 Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	

Приложение 2.08

Раздел 2 Строение и функции организма		10	ОК02 ОК0
Тема 2.1 Строение организма. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	
	1 Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	
Тема 2.2 Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала	2	ОК02 ОК04
	1 Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	
Тема 2.3 Закономерности наследования. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	4	ОК01 ОК02 ОК04
	1 Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Практическая работа 2. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.4 Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	2	ОК01 ОК02 ОК04
	1 Изменчивость признаков. Виды изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	
Раздел 3. Теория эволюции		6	ОК02 ОК04
Тема 3.1 История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание учебного материала	2	
	1 Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Естественный отбор. Видообразование	2	

Приложение 2.08

Тема 3.2 Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала	2	OK02 OK04
	1 Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Скворцов). Пути достижения биологического прогресса. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	
Тема 3.3 Происхождение человека- антропогенез	Содержание учебного материала	2	OK02 OK04
	1 Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Основные стадии антропогенеза. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	
Раздел 4. Экология		16	OK01 OK02 OK07
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала	2	
	1 Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	2	
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала	2	OK01 OK02 OK07
	1 Экологические характеристики вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	
Тема 4.3 Биосфера – глобальная экологическая система	Содержание учебного материала	2	OK01 OK02 OK07
	1 Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её компоненты. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	
Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	4	OK01 OK02 OK04 OK07
	1 Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её компоненты. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Глобальные экологические проблемы современности. Антропогенное воздействие на биосферу	2	
	В том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий	2	

Приложение 2.08

	Практическая работа 3. Отходы производства, образующиеся на рабочем месте, на этапах производства (связанные с определенной профессией)		
Тема 4.5 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала	6	ОК02 ОК04 ОК07
	1 Здоровье и его составляющие. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	В том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий	4	
	Практическая работа 4. Умственная работоспособность	2	
	Практическая работа 5. Факторы, влияющие на работоспособность человека в условиях осуществления профессиональной деятельности	2	
Раздел 5. Биология в жизни		4	ОК01 ОК02 ОК04
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого. Биотехнологии в промышленности	Содержание учебного материала	2	
	1 Биотехнология как наука и производство. Основные направления, методы и объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Промышленная биотехнология	2	
	В том числе практических (профессионально-ориентированных) занятий		
	Практическая работа 6. Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинформатика, биоинженерия, бионика)	2	
Всего:		48	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Биология

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, плакатов)
- комплект электронных видеоматериалов;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания:

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
2. Коничев А. С. Молекулярная биология: учебник для среднего профессионального образования / А. С. Коничев, Г. А. Севастьянова, И. Л. Цветков. — 5-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 422 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
3. Обухов Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 358 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

4Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р1 Темы 1.2, 1.3 Р 2 Темы 2.3, 2.4 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Р 5 Тема 5.1	Разработка ментальной карты Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Оцениваемая дискуссия Защита презентаций Тестирование
ОК 02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	Р 1 Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4,1.5 Р 2 Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Р 3 Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 Р 5 Тема 5.1	Разработка ментальной карты Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Оцениваемая дискуссия Защита презентаций Тестирование Составление жизненных циклов растений Заполнение сравнительных таблиц
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Темы 1.2, 1.5 Р 2 Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Р 3 Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4 Темы 4.4, 4.5 Р 5 Тема 5.1	Разработка ментальной карты Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Оцениваемая дискуссия Защита презентаций Тестирование Составление жизненных циклов растений Заполнение сравнительных таблиц
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 4 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач Оцениваемая дискуссия Защита презентаций Тестирование Заполнение сравнительных таблиц

Приложение 2.09

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД 09 ИСТОРИЯ**

2023

Приложение 2.09

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Фомичева О. Б., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общих гуманитарных и социально-
экономических дисциплин
Председатель Фомичева О. Б.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.09

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	11
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	28
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	29

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина История является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям: 15.02.16 Технология машиностроения; 15.02.09 Аддитивные технологии; 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; 31.02.04 Медицинская оптика; 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы; 09.02.07 Информационные системы и программирование; 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств; 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем; 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем; 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям); 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники; 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины: главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех её этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: –готовность к труду, –осознание ценности мастерства, трудолюбие; –готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; –интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;	–уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; –владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.

Приложение 2.09

	–устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; –определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; –выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; –вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; –развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: –владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; –выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; –уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; –уметь интегрировать знания из разных предметных областей; –выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; –способность их использования в познавательной и социальной практике.	–уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени.

Приложение 2.09

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: –сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; –совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; –осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: –владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; –создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; –оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; –использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых	–уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения её соответствия исторической действительности; –уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности.

Приложение 2.09

	и этических норм, норм информационной безопасности; –владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	В области саморазвития: а) деятельность обучаемого: –готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; –овладение навыками учебно- исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: –понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; –принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; –координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; –осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: –принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; –признавать свое право и право других людей на ошибки; –развивать способность понимать мир с позиции	–приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); –приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России.

Приложение 2.09

	другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: –эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; –способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; –убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; –готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: –осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; –распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; –развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	–уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; –формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; –отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; –рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории.

Приложение 2.09

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части осознанного поведения: –осознание обучающимися российской гражданской идентичности; –целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: –осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; –принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; –готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; –готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; –умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; –готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. В части патриотического воспитания: –сформированность российской гражданской	–понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и её народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других народов СССР (России); знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; –уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; –уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов;

Приложение 2.09

	идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России.	характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; –уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры –уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; –знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; –понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; –уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; –иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т. ч.:	
теоретические занятия	117
в т. ч.:	
профессионально ориентированные занятия	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объём часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны. Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание учебного материала	10	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	1 Новейшая история как этап развития человечества. Хронологические рамки и периодизация. Развитие индустриального общества: технические, социальные изменения. Политические течения. Рабочее движение и профсоюзы.	2	
	2 Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Стремление великих держав к переделу мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в	2	
	3 Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.	2	
	4 Причины, повод Первой мировой войны. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Новые методы ведения войны. Позиционная война. Ход войны: ключевые события на Восточном и Западном фронтах. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Объявление США войны Германии. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Капитуляция государств Четверного союза.	2	
	5 Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Революция в России и выход Советской России из войны.	2	

Приложение 2.09

Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1 Российская империя накануне революции. Причины Великой российской революции и её начальный этап. Война как революционизирующий фактор. Понятие Великой российской революции. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война.	2	
	2 Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой.		
	3 Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира.	2	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	4 Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Содержание учебного материала	10	
	1 Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.	2	

Приложение 2.09

	2 Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05 ОК 06
	3 Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация Причины победы Красной прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Наш край в годы Гражданской войны.	2	
	4 Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Научно-техническая революция конца XIX–начала XX вв. Технические открытия и новые отрасли. Российские учёные, конструкторы, инженеры.	2	
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		30	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание учебного материала	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1 Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войны. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Переход большевиков к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).	2	

Приложение 2.09

	2 Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве.	2	
	3 Установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. Возрастание роли партийного аппарата. И.В. Сталин. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.	2	
	4. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.	2	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х– 1930-е гг.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	1 «Великий перелом». Форсированная индустриализация. Главные стройки первых пятилеток. Создание оборонной промышленности. региональная и национальная специфика. «Кадры решают всё». СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства.		
	Содержание учебного материала		
	2 Коллективизация сельского хозяйства, её итоги и последствия. Результаты, цена и издержки модернизации. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу.	2	
	3 Утверждение «культы личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История ВКП(б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. ГУЛАГ. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.	2	

Приложение 2.09

Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Образование, наука и культура. Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Военно-спортивные организации. Развитие спорта. Коллективные формы быта и досуга. Пионерия и комсомол.	2	
	2 Основные направления в литературе и архитектуре. Советский авангард. Достижения в области киноискусства. Установление государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов. Утверждение метода социалистического реализма. Литература и кинематограф 1930-х годов.		
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Академия наук и научные институты. Выдающиеся учёные, конструкторы и их достижения.		
	2 Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Освоение Арктики.		
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1. Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. 14 пунктов В. Вильсона. Версальская система. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Пацифистское движение.	2	
	2 Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Венгерская советская республика. Образование республики в Турции; кемализм. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Образование Коминтерна. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы.		
	3 Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка.	2	
	4 Страны Восточной и Южной Азии. Китай после Синьхайской революции. Революция 1925 – 1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди.		
	5 Мексиканская революция 1910–1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.		
	6 Причины, экономические и социально-политические последствия мирового экономического кризиса 1929 – 1933 гг. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта.	2	

Приложение 2.09

	7 Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Приход фашистов к власти в Италии, авторитарных режимов в странах Европы. Возникновение и утверждение нацизма в Германии. А. Гитлер. Подготовка Германии к войне. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании.		
	8 Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана- Келлога. «Эра пацифизма».	2	
	9 Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. Японо-китайская война. Создание оси Берлин–Рим–Токио. Итало-эфиопская война. Агрессивная политика нацистской Германии Политика «умиротворения» агрессора. Ликвидация независимости Чехословакии. Борьба против угрозы фашизма. VII Конгресс Коминтерна. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Поражение Испанской республики.		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	10 Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг.		
	11. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение. Изменение облика городов.		
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала	2	
	1 Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	2 Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии.		

Приложение 2.09

Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		20	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Причины и начало Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Вхождение в состав СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Восстановление советской власти в Прибалтике. Воссоединение Бессарабии и Северной Буковины с СССР. Образование Молдавской СССР.	2	
	2 Советско-финляндская война и ее международные последствия. Завоевания Германии в Европе. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию.		
	Содержание учебного материала	2	
	1 Рост советско-германских противоречий. План «Барбаросса». Вторжение Германии и её сателлитов на территорию СССР. Героическое сопротивление врагу (Брестская крепость). Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Фронтовая повседневность. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.		
	2 Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. Завершение, итоги и значение Московской битвы. Формирование Антигитлеровской коалиции. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор), вступление США в войну. Ленд-лиз.		
3 Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ost». Массовые преступления гитлеровцев против военнопленных и советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских людей в Германию. Вывоз природных ресурсов в Германию. Попытки использовать захваченные технические ресурсы СССР в интересах Германии и её саттелитов. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.	2		

Приложение 2.09

	4 Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Русская освободительная армия и другие антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Преступления бандеровцев. Массовое сопротивление врагу. Развёртывание партизанского движения. Восстания в нацистских лагерях. Положение населения в оккупированных странах Европы. Коллорабационизм. Движение Сопротивления, его герои. Партизанская война в Югославии.		
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. Развёртывание массового партизанского движения. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг. Движение «Без срока давности».	2	
	2 Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г.		
Тема 3.3 Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Война и общество. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. ГУЛАГ. Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, учёные в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны.	2	
	2 Вклад новосибирцев в сохранение культурного наследия в годы Великой Отечественной войны.		

Приложение 2.09

Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Встреча на Эльбе. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе.	2	
	2 Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Завершение боевых действий в Европе. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Истоки, цена и историческое значение Победы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Решение проблемы репараций. Операция «Немыслимое».	2	
	3 Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки американской авиацией, их последствия. Вступление СССР в войну против Японии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	4 Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Причины победы советского народа. Людские и материальные потери. Нюрнбергский трибунал. Хабаровский и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Создание ООН. Изменения на политической карте Европы.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	5 Оружие Победы: вклад советских учёных, конструкторов, инженеров в вооружение Советской Армии.		
	6 Новосибирцы-герои Великой Отечественной войны. Новосибирск–город трудовой доблести.		
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		30	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06

Приложение 2.09

Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств.. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Совет экономической взаимопомощи. СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление	2	
	2 Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.		
	3 Влияние победы СССР во Второй мировой войне на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки. Крушение колониальной системы. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Движение неприсоединения Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970- х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Провозглашение независимости и выбор путей развития в странах Тропической и Южной Африки. Неоколониализм. Глобализм.	2	
	4 Арабские страны и возникновение государства Израиль. Экономические и политические преобразования в странах Азии (Япония, Китай, Индия). «Азиатские тигры». Своеобразие модернизации в Турции и Иране. Положение стран Латинской Америки во второй половине XX века.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	5 Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Постиндустриальное общество. Превращение США в лидера «западного мира». Движение за гражданские права в США. Информационная революция. «Бурные шестидесятые». Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX в.	2	

Приложение 2.09

	6 Становление социально-ориентированной рыночной экономики в Западной Европе во второй половине XX в.: германское «экономическое чудо», «скандинавская модель», начало европейской интеграции (ЕЭС). Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Неоконсерватизм. Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании.		
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Ущерб, нанесённый СССР войной. Влияние последствий Великой Отечественной войны на советскую систему и общество. Ресурсы и приоритеты восстановления СССР. послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы управления СССР. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии... Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	2 Рост влияния СССР на международной арене. Начало гонки вооружений. Советский ядерный проект. Советская наука и ВПК.		
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Смена политического курса после смерти Сталина .Десталинизация. «Оттепель». Экономическое развитие СССР. Социальные изменения в СССР. Программа построения коммунизма в СССР. Новый курс советской внешней политики.. Международные военно-политические кризисы. СССР и мировая социалистическая система. Новочеркасские события. Кризис доверия власти. Смещение Н. С. Хрущева. Конец «оттепели».	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	2 Научно-техническая революция в СССР. Создание водородной бомбы. Новые технологии и производства. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Гражданская и военная авиация. ЭВМ. Становление науки и развитие промышленности в Новосибирске. Новосибирский Академгородок.		
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация.. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. «Теневая экономика».Л.И.	2	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05,

Приложение 2.09

	Брежнев в оценках современников и историков		ОК 06
	2 Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Создание топливно- энергетического комплекса (ТЭК).		
	1 Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.	2	
	2 Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.		

Приложение 2.09

	3 Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки.	2	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	4 Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	5 Освоение космоса. Совместные космические программы. «Союз-Апполон». Советские научные и технические приоритеты (с учётом специальности). Новосибирск в авиационной и космической программах СССР.		
	6 Развитие научного потенциала СССР, Сибири и Новосибирской области.		
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
	1 Приход к власти М.С. Горбачева. Курс на реформы. «Ускорение», ослабление государственного контроля в экономике. Трагедия на Чернобыльской АЭС. Реформирование политической системы СССР. Гласность и плюрализм.. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности.. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС.	2	
	2 Нагнетание националистических и сепаратистских настроений в СССР. Обострение межнационального противостояния в Закавказье, Прибалтике, Украине, Молдавии. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР.. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене	2	
	3 «Новое мышление» М.С. Горбачева Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.	2	

Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		13	
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2 Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы		
	3 Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.	2	
	4 Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		

Приложение 2.09

Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.	2	
	2 Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. «Левый поворот» в Латинской Америке в конце XX в		
	3 Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.		
	4 Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.		
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1 Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция.. Роль СМИ и Интернета.. Наука России в конце XX – начале XXI в.		
	2 Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура		
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание учебного материала	5	
	1 Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	2 Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Изменения в российском обществе в конце XX – начале XXI в. Основные принципы и направления		

Приложение 2.09

	государственной социальной политики. Россия и глобализация.		
	3 Президент В. В. Путин. Позиция России в отношении государственного переворота на Украине 2014 г. Воссоединение Крыма с Россией. Санкции Запада против РФ. Защита российского политического, экономического, технологического суверенитета. Антитеррористическая операция РФ в Сирии. Техническая составляющая. Причины проведения специальной военной операции РФ на Украине. Беспрецедентное давление на Россию коллективного Запада. Изменения внутренней и внешней политики. РФ в международных организациях. Роль России на постсоветском пространстве Восстановление лидирующих позиций России в мире в начале XXI в.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Всего:		117	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «История».
Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся - 30;

- рабочее место преподавателя - 1;
- комплект исторических карт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно - научного, социально – экономического профилей: учебник для сред.проф. образования в 2 ч. Ч 1. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 . –Ч 2. –М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 320 с.

Дополнительные источники:

Кроме указанных учебных пособий, рекомендуется рассмотреть использование учебников, выпущенных издательствами «Просвещение», «Дрофа», «Русское слово» входящие в Федеральный перечень, утвержденный Министерством просвещения РФ – <https://fpu.edu.ru/>.

3.3 Электронные издания (ресурсы)

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI–XVIII столетиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old-rus-maps.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
6. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
7. Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/PIC/feudal.htm>, свободный. – Загл. с экрана.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	–уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; –владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени. –уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени.	Диагностическая работа. Тестирование. Презентация мини-проектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий., включая работу с разными видами информационных источников. Разработка маршрута образовательного путешествия. Самооценка и взаимооценка.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	–уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения её соответствия исторической действительности; –уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно- исследовательской деятельности.	Презентация мини-проектов с использованием ИКТ. Результаты выполнения учебных заданий., включая работу с разными видами информационных источников. Задания на верификацию. Самооценка и взаимооценка.

Приложение 2.09

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	–приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); –приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России.	Результаты выполнения учебных заданий., включая работу с разными видами информационных источников. Презентация мини- проектов. Самооценка и взаимооценка.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	–уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; –отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории.	Диагностическая работа. Тестирование. Презентация мини- проектов. Устный и письменный опрос. Результаты выполнения учебных заданий., включая работу с разными видами информационных источников. Самооценка и взаимооценка.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, -	–понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и её народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других	Результаты выполнения учебных заданий., включая работу с разными видами информационных источников. Презентация мини- проектов. Самооценка и взаимооценка

Приложение 2.10

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 10 Обществознание

2023

Приложение 2.10

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Заикина А.Б., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
общественных и социально-
экономических дисциплин
Председатель Фомичева О.Б.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.10

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	18
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	26
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	29

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование, 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем; 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебнопознавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Приложение 2.10

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹	Дисциплинарные ²
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

Приложение 2.10

	разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике.	термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; - конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать

Приложение 2.10

		информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - умение определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных

Приложение 2.10

	членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться,	отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

Приложение 2.10

	проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства,	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной

Приложение 2.10

контекста	традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях

Приложение 2.10

	воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные	социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать

Приложение 2.10

	понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	русские духовнонравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семье, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни русского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе русского

		законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы,

		сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов

Приложение 2.10

		и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан

Приложение 2.10

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

Приложение 2.10

	действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

Приложение 2.10

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	69
в т. ч.:	
теоретические занятия	69
в т. ч.:	
профессионально-ориентированные занятия	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.10

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Человек в обществе		8	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
Тема 1.1 Общество и общественные отношения. Развитие общества	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05
	1 Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	2 Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	3 Перспективы развития (название специальности) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности). Роль науки в решении глобальных проблем	2	
Тема 1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1 Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	2	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	1 Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках	2	

Приложение 2.10

Раздел 2. Духовная культура		8	OK 03.OK 05. OK 06.OK 07.
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Содержание учебного материала	2	OK 03 OK 05 OK 06
	1 Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	2	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03
	1 Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	
Тема 2.3. Религия	Содержание учебного материала	2	OK 05 OK 06
	1 Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести	2	
Тема 2.4. Искусство	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05
	Профессионально-ориентированное содержание		
	1 Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	2 Образ профессии/ специальности (название специальности) в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		14	OK 01. OK 02. OK 03. OK 07. OK 09.
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Содержание учебного материала	2	OK 02 OK 07
	1 Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	

Приложение 2.10

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	1 Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	2 Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые 22технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1 Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика РФ в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 03
	1 Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в РФ. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	2	
Тема 3.5. Экономика и государство	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 09
	1 Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система РФ. Функции налогов. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.	2	
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Содержание учебного материала	2	ОК 06 ОК 09
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	1 Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли		
	2 Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности). Собственное производство как средство устойчивого		

Приложение 2.10

	развития государства		
Раздел 4. Социальная сфера		10	ОК 01. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 05.
	Профессионально ориентированное содержание		
	1 Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	2 Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	Содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	1 Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	1 Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 05
	1 Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.	2	
	2 Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, 26 социального психолога	2	

Приложение 2.10

Раздел 5. Политическая сфера		10	OK 03.OK 04. OK 05. OK 06.
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Содержание учебного материала	6	OK 05 OK 06
	1 Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе	2	
	2 Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	2	
	3 Федеративное устройство, субъекты государственной власти, государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности, государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участник	Содержание учебного материала	4	OK 03 OK 04
	1 Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.	2	
	2 Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации.	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		19	OK 01. OK 02 OK 05.OK 06. OK 07. OK 09.
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Содержание учебного материала	2	OK 01 OK 05 OK 09
	1 Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права.	2	

Приложение 2.10

	2 Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание		
	1 Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	
	2 Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	2	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	1 Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.	2	
	2 Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей		
	3 Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников	2	
	4 Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности)		
	5 Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	2	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	1 Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду	2	
	2 Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве.	2	

Приложение 2.10

Экологическое законодательство	Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
Тема 6.5.Основы процессуального права	Содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	1 Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях	2	
	2 Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса		
	3 Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	1	
Всего:		69	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- практические (профессионально ориентированные) задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

Основные источники:

1 Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технических, естественно-научных, гуманитарных профилей. Учебник для среднего специального образования.– М.: Изд. Центр «Академия», 2019.–528 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Образовательная платформа Юрайт // <https://urait.ru/>

3.2.3 Дополнительные источники

Нормативные правовые акты (с обновлениями и дополнениями):

1 Конституция Российской Федерации Принята на референдуме 12 декабря 1993 г.(С изменениями) – М., 2022.

2 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ (в ред. ФЗ от 26.06.2007 № 118-ФЗ)) // СЗ РФ. – 1994. - № 32. – Ст. 3301.

3 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14 (в ред. от 24.07.2007 № 118-ФЗ)) // СЗ РФ. – 1996. - № 5. – Ст. 410.

4 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья). Раздел V «Наследственное право» от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ от 03.06.2006 № 73-ФЗ, с изм, внесенными Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ // СЗ РФ. – 2001. - № 49. – Ст. 4552.

5 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 № 231-ФЗ СЗ РФ, 25.12.2006, №52 (1ч.), ст.5496.

6 Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. - № 46. – Ст.4532.

Приложение 2.10

7 Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. - № 25. – Ст. 2954.

8 Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 № 195 (в ред. от 24.07.2007 № 218-ФЗ) // СЗ РФ. – 2002. - № 1. – Ст. 1.

9 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 № 197-ФЗ // СЗ РФ. – 2002. – № 1. – Ч.1. – Ст.3.

10 Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ. – 2001. - № 52. – Ч.1 – Ст. 4921.

11 Закон Российской Федерации «Об образовании» 10 июля 1992 № 3266 – 1 (в ред. ФЗ от 21.07.2007 № 194-ФЗ) / СЗ РФ. – 1996. - № 3. – Ст. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22 августа 1996 г. №125-Ф (в ред. ФЗ от 13.07.2007 № 131-ФЗ) // СЗ РФ. – 1996. - № 35. – Ст. 4135.

12 Федеральный закон «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» от 21 декабря 1996 г. № 159-ФЗ (в ред. ФЗ от 22.08.2004 № 122-ФЗ) // СЗ РФ . – 1996. - № 52. – Ст.5880.

13 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (в ред. ФЗ от 30.06.2007 № 120-ФЗ) // СЗ РФ . – 1998. - № 31. – Ст.3802.

14 Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (в ред. от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ . – 1999. - № 26. – Ст.3177.

15 Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 9 января 1996 г. № 2 – ФЗ (в ред. от 25.11.2006 № 193-ФЗ) // СЗ РФ . – 1996. - № 3. – Ст.140.

16 Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации от 31 мая 2002 г. № 62-ФЗ (в ред. ФЗ от 18.07.2006 № 121-ФЗ) // СЗ РФ . – 2002. - № 22. – Ст.2031.

17 Федеральный закон «О выборах Президента Российской Федерации» от 10 января 2003 г. № 19-ФЗ (в ред. ФЗ от 24.07.2007 № 214-ФЗ) // СЗ РФ . – 2003. - № 2. – Ст.171.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01	Р 1 Тема 1.1. Р 2 Тема 2.4 Р 3 Тема 3.2 Р 3 Тема 3.3. Р 3 Тема 3.4 Р 3 Тема 3.5. Р 4 Тема 4.1. Р 6 Тема 6.1.	Познавательные задания. Вопросы проблемного характера. Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Проектные задания. Тестирование. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 02	Р 1 Тема 1.2. Р 1 Тема 1.3. Р 2 Тема 2.2. Р 3 Тема 3.1. Р 3 Тема 3.2 Р 3Тема 3.3. Р 6 Тема 6.2. Р 6 Тема 6.3. Р 6 Тема 6.4. Р 6 Тема 6.5.	Устный опрос. Познавательные задания. Задания к документам, содержащим социальную информацию. Проектные задания. Тестирование. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 03	Р 2 Тема 2.1. Р 2 Тема 2.2. Р 3 Тема 3.3. Р 3 Тема 3.4. Р 5 Тема 5.2.	Познавательные задания. Вопросы проблемного характера. Задания к документам, содержащим социальную информацию. Тестирование. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 04	Р 1 Тема 1.2. Р 1 Тема 1.2. Р 1 Тема 1.3. Р 4 Тема 4.4. Р 5 Тема 5.2.	Устный опрос. Познавательные задания. Задания к документам, содержащим социальную информацию. Проектные задания. Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 05	Р 1 Тема 1.1. Р 1 Тема 1.2. Р 1 Тема 1.3. Р 2 Тема 2.1. Р 2 Тема 2.3. Р 2 Тема 2.4. Р 4 Тема 4.1. Р 4 Тема 4.2. Р 4 Тема 4.3. Р 4 Тема 4.4.	Познавательные задания. Вопросы проблемного характера. Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Проектные задания. Тестирование. Устный опрос. Задания к документам, содержащим социальную

Приложение 2.10

	Р 5 Тема 5.1. Р 6 Тема 6.1. Р 6 Тема 6.3. Р 6 Тема 6.5.	информацию. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 06	Р 2 Тема 2.1. Р 2 Тема 2.3. Р 3 Тема 3.6. Р 4 Тема 4.2. Р 4 Тема 4.3. Р 5 Тема 5.1. Р 6 Тема 6.2. Р 6 Тема 6.3. Р 6 Тема 6.4.	Устный опрос. Познавательные задания. Задания к документам, содержащим социальную информацию. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 07	Р 3 Тема 3.1. Р 6 Тема 6.2.	Устный опрос; Познавательные задания. Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.
ОК 09	Р 3 Тема 3.2. Р 3 Тема 3.5. Р 3 Тема 3.6. Р 6 Тема 6.1. Р 6 Тема 6.4. Р 6 Тема 6.5.	Устный опрос. Познавательные задания. Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике. Тестирование. Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся.

Приложение 2.11

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.11 География

2023

Приложение 2.11

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н. Н.

Разработчик: Е. А. Михалёва, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных и социально-
экономических дисциплин
Председатель Фомичева О. Б.

Согласовано
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.

Приложение 2.11

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	17
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	23
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	24

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.09 Аддитивные технологии;

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

15.02.16 Технология машиностроения;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

31.02.04 Медицинская оптика.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

1.2.2 Планируемые результаты

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических

Приложение 2.11

	находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники

Приложение 2.11

	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие

Приложение 2.11

		географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний,	владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

Приложение 2.11

	постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

Приложение 2.11

	работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических

Приложение 2.11

	- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества,	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и

Приложение 2.11

	участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	В области экологического воспитания: - сформированность	- сформировать систему комплексных социально ориентированных

Приложение 2.11

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации;

Приложение 2.11

		критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и

Приложение 2.11

	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и

Приложение 2.11

		процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т. ч.:	
теоретические занятия	48
в т. ч.:	
профессионально-ориентированное содержание	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02.
	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)		
Раздел 1 Общая характеристика мира		26	
Тема 1.1 Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала	6	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	1 Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования.	2	
	2 Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.	2	
	3 Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	2	
Тема 1.2 География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	1 Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	
Тема 1.3 География населения мира	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02.
	1 Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней	2	

Приложение 2.11

	продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	2 Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы		
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	1 Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике		
	Содержание учебного материала	2	
	2 География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии		
	3 Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
	4 Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	2	

Приложение 2.11

	5 Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	
	6 Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства	2	
	7 География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
Раздел 2 Региональная характеристика мира		18	
Тема 2.1 Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	1 Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	
	2 Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	1 Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	
	2 Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.3 Африка	Содержание учебного материала	2	ОК 01.

Приложение 2.11

ка	1 Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	OK 02. OK 03.
Тема 2.4 Америка	Содержание учебного материала	4	OK 01. OK 02. OK 03.
	1 Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	2	
	2 Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке	2	
Тема 2.5 Австралия и Океания	Содержание учебного материала	2	OK 01. OK 02. OK 03.
	1 Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	
Тема 2.6 Россия в современном мире	Профессионально-ориентированное содержание	2	OK 01. OK 02. OK 03.
	1 Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX – XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэконо-	2	

Приложение 2.11

	мических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ.		
	2 Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России		
Раздел 3 Глобальные проблемы человечества		2	
Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	1 Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности – естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества		
	2 Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы.		
Всего:		48	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий: атлас мира, контурные карты, карта мира;
- комплект электронных видеоматериалов: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа, проектор, интерактивная доска.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания

1. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Колосийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
2. География мира. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / А. В. Коломиец [и др.]; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Общеобразовательный цикл). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
3. Калущков В. Н. География России. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы: учебник и практикум для среднего общего образования / В. Н. Калущков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Общеобразовательный цикл). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
4. Экономическая география: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 595 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01	Введение; Р 1 Тема 1.2; Р 1 Тема 1.3; Р 1 Тема 1.4; Р 2 Тема 2.1; Р 2 Тема 2.2; Р 2 Тема 2.3; Р 2 Тема 2.4; Р 2 Тема 2.5; Р 2 Тема 2.6; Р 3 Тема 3.1.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02	Введение; Р 1 Тема 1.1; Р 1 Тема 1.2; Р 1 Тема 1.3; Р 1 Тема 1.4; Р 2 Тема 2.1; Р 2 Тема 2.2; Р 2 Тема 2.3; Р 2 Тема 2.4; Р 2 Тема 2.5; Р 2 Тема 2.6; Р 3 Тема 3.1.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 03	Р 1 Тема 1.2; Р 1 Тема 1.4; Р 2 Тема 2.1; Р 2 Тема 2.2; Р 2 Тема 2.3; Р 2 Тема 2.4; Р 2 Тема 2.5; Р 2 Тема 2.6; Р 3 Тема 3.1.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 04	Р 1 Тема 1.1; Р 1 Тема 1.4;	- тестирование; - кейс задания;

Приложение 2.11

	Р 3 Тема 3.1.	- географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 05	Р 1 Тема 1.2; Р 3 Тема 3.1.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 06	Р 1 Тема 1.2; Р 3 Тема 3.1.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 07	Р 1 Тема 1.2; Р 3 Тема 3.1.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, за-

Приложение 2.11

		полнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 09	Р 1 Тема 1.1.	- тестирование; - кейс задания; - географический диктант; - устный опрос; - фронтальный письменный опрос; - эссе, доклады, рефераты; - оценка составленных презентаций по темам раздела; - оценка работы с картами атласа мира, выполнение контурных карт; - контрольная работа; - оценка самостоятельно выполненных заданий; - дифференцированный зачет проводится в форме тестирования

Приложение 2.12

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 Физическая культура

2023

Приложение 2.12

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего общего образования
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

Разработчик: Полухина А.К., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Физическое воспитание
Председатель Чумова Н.А.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Приложение 2.12

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	8
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	13
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлена на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально – культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08

Коды и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности.	-уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);

Приложение 2.12

	Овладение универсальными познавательными действиями: а) базовые логические действия: -самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; -выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; -вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; -выявлять причинно – следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; -анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; -уметь интегрировать знания из разных предметных областей; -выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; -способность их использования в познавательной и социальной практике	-владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно – исследовательской, проектной и социальной деятельности;	-уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха

команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: -понимать и использовать преимущество командной и индивидуальной работы, -принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: б) принятие себя и других людей: -принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; -признавать свое право и право других людей на ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека	и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); -владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: -сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; -потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно – оздоровительной деятельностью; -активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: -самостоятельно составлять план	-уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); -владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебой и производственной деятельностью; -владеть основными способами

Приложение 2.12

	решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; -давать оценку новым ситуациям; -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; -делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; -оценивать приобретенный опыт; -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; -владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; -иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

Приложение 2.12

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
теоретические занятия	4
практические занятия	74
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.12

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Физическая культура, как часть культуры общества и человека		4	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1 Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном и, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации.		
	2 Всероссийский физкультурно – спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) -- программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО.		
Профессионально ориентированное содержание		2	
Тема 1.2 Профессионально – прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1 Понятие «профессионально – прикладная физическая подготовка», задачи и средства профессионально – прикладной физической подготовки.		
	2 Составление комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Раздел 2 Легкая атлетика		12	
Тема 2.1 Легкая атлетика	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1 Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования		
	2 Совершенствование техники спринтерского бега		
	3 Совершенствование техники кроссового бега, средние и длинные дистанции.		

Приложение 2.12

	4 Совершенствование техники эстафетного бега .		
	5 Совершенствование техники прыжка в длину с места		
	6 Совершенствование техники метания гранаты 500г (девушки) 700г (юноши).		
Раздел 3 Гимнастика		10	
Тема 3.1 Основная гимнастика	Содержание учебного материала	4	
	1 Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приемов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2 Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 3.2 Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	6	
	1 Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2 Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.		
	3 Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
Раздел 4 Спортивные игры		40	
Тема 4.1 Баскетбол	Содержание учебного материала	10	
	1 - 2 Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: 3 Перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		ОК 01, ОК 04, ОК 08

Приложение 2.12

	4 Освоение и совершенствование приемов тактики защиты и нападения		
	5 Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности		
Тема 4.2 Волейбол	Содержание учебного материала	10	
	1 - 2 Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2 - 4 Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения		
	5 Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности		
Тема 4.3 Футбол	Содержание учебного материала	8	
	1 Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2 Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника.		
	3 Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения		
	4 Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 4.4 Настольный теннис	Содержание учебного материала	6	
	1 Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. 2 Выпады: (вперед, в стороны, назад). Бег: приставным, скрестным; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой		ОК 01, ОК 04, ОК 08

Приложение 2.12

	направления; «семенящий». Подача, прием подачи (свеча).		
	3 Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игры по правилам		
Тема 4.5 Флорбол	Содержание учебного материала	6	
	1 Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры. Развитие физических способностей средствами игры		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2 Освоение/совершенствование приемов тактики защиты и нападения		
	3 Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
Раздел 5 Лыжная подготовка		12	
Тема 5.1 Техника передвижения на лыжах	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1 - 2 Обучение техники передвижения на лыжах различными способами: попеременным двухшажным, одновременным одношажным, одновременным бесшажным ходом. Обучение техники торможения: переступанием, плугом, повороты.		
	3 Техника подъема на возвышенность, техника безопасности при падениях.		
	4 - 5 Основы горнолыжной техники: стойка при спуске, повороты, торможение, падение.		
	6 Выполнение контрольных нормативов передвижения на лыжах на дистанции: девушки-3000 м, юноши-5000м.		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:		78	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

Спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарем и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, ворота футбольные, кольца баскетбольные, ворота для флорбола (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №6 массовый, мяч баскетбольный №6 для соревнований, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 для соревнований, мяч волейбольный насос для накачивания мячей с иглой, стеллаж для хранения мячей.

Гимнастика

Скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, коврик гимнастический, обруч гимнастический, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Граната для метания.

Общефизическая подготовка

Перекидаина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж, лыжный инвентарь.

Многоборье ГТО

Дорожка для прыжка в длину, тумба для наклона вперед с отрицательной шкалой, контактная площадка для упражнения «сгибание и разгибание рук в упоре лежа».

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная, пьедестал (разборный).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Бишаева А.А., Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бишаева. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018

3.2.2 Основные электронные издания

1. Архипова Л.А., Теория и методика физической культуры: особенности разработки рабочих программ по физической культуре. Л.А. Архипова; (отв. ред. И.В. Стародубцева); Тюменский гос.ун-т, Ин-т физ.культуры, Каф. теоретических основ физ.воспитания, Тюмень: ТюмГУ, 2017

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); -владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	- составление профессиограммы; - защита рефератов; - фронтальный опрос; - контрольное тестирование;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	- текущий индивидуальный практический контроль; - групповой практический контроль; - промежуточная аттестация; - итоговая аттестация;
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебой и производственной деятельностью;	- составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей; - демонстрация комплекса ОРУ; - сдача контрольных нормативов; - сдача норм ГТО - выполнение упражнений на дифференцированном зачете;

Приложение 2.13

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 13 Основы безопасности жизнедеятельности

2023

Приложение 2.13

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего общего образования

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н.Н.Механошина

Разработчики: А.С. Мосяев, преподаватель

Рассмотрено
на цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических дис-
циплин и БЖД
Председатель Мокаяева С.Г.

Согласовано
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошников О.А.

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	14
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	20
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	21

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям:

- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика;
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины. Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

1.2.2 Планируемые результаты. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08

Коды наименования формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать,	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных

Приложение 2.13

	планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенные признаки или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками решения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	ситуаций; -знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

Приложение 2.13

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую область жизнедеятельности; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладеть универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации для различных вид - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им

Приложение 2.13

	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способствовать оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; - а)самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов,	- сформировать представление о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; - сформировать представление о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативное отношение к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; Вооруженные Силы Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и

Приложение 2.13

	собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный культурный уровень; б) самоконтроль: -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: -внутренней мотивации, включающий стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других людей, учитывая его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- знать основы безопасного, конструктивного общения; - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера;

Приложение 2.13

	Овладение универсальными коммуникативными способностями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; Овладеть универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей -принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать своё право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общественных ценностей, в том числе с	- осознание обучающимся российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно - нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально - культурных	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь

Приложение 2.13

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и порядка; - принятие традиционных, национальных, общечеловеческих, гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотическое воспитание; - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, свой язык и культуру, прошлое и настоящее	различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представление о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и

Приложение 2.13

	многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; -освоенные обучающимся межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); -способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществлении действий окружающей среде на	- сформировать представление о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций;знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о

Приложение 2.13

	основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской проектной деятельности;	важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности гражданина в области пожарной безопасности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличии мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - активно неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психологическому здоровью; Овладение универсальными	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; - сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных

Приложение 2.13

	регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширить раки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	ситуациях биолого-социального характера

Приложение 2.13
2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
теоретические занятия	78

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем- часов	Формируемые компетенции
Раздел 1Обеспечение личной безопасности и сохранения здоровья		8	
Тема 1.1 Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08
	1Понятие здоровья и содержание здорового образа жизни Факторы, способствующие укреплению здоровья. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы. Вредные привычки и их профилактика. Региональные условия для занятия спортом и оздоровления граждан. Значение здоровья при допуске к профессиональным работам. Медицинский осмотр		
Тема 1.2 Психологическое здоровье	Содержание учебного материала	2	
	1Угроза снижения психологического здоровья населения, роста психических расстройств и заболеваний. Рост преступлений на основе психических отклонений, в том числе в молодежной среде. Инфантилизм молодого поколения. Влияние психоактивных веществ на здоровье человека. Профилактика употребления психоактивных веществ.		
Тема 1.3 Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека	Содержание учебного материала	2	
	1 Комплекс опасностей на рабочем месте специалиста. Вредные факторы.		
	2Окружающая среда: природная, техногенная, социальная, производственная. Виды негативных факторов по происхождению: природные, биологические, экологические, техногенные, социальные и антропогенные.	2	

Приложение 2.13

Раздел 2 Государственная система обеспечения безопасности населения		26	
Тема 2.1 Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Правила безопасного поведения	Содержание учебного материала	12	
	1 Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.		
	2Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Стихийные бедствия геологического, метеорологического и гидрологического характера. Природные пожары.		
	3 Техногенные чрезвычайные ситуации. Транспортные аварии. Аварии с выбросом радиоактивных и химически опасных веществ.		
	4Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Медицинские средства защиты.		
	5Социальные чрезвычайные ситуации.		
	6Правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций на производственном участке проведения профессиональных работ. Мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Изучение порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения в условиях профессиональной деятельности специалиста		
Тема 2.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структура и задачи	Содержание учебного материала	2	
	1Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), ее структура и задачи, история создания, предназначение, структура, задачи. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций. Способы защиты населения в Российской системе ликвидации чрезвычайных ситуаций.		
Тема 2.3 Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи. Современные средства поражения их поражающие факторы	Содержание учебного материала	8	
	1 Гражданская оборона (ГО), история ее создания, структура и органы управления ГО. Гражданская оборона в учебном заведении. Создание и обучение сил гражданской обороны.		
	2Классификация средств поражения. Ядерное, химическое, бактериологическое оружие. Оповещение и информирование об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.		
	3 Организация инженерной защиты. Виды защитных сооружений и правила поведения в них.		

Приложение 2.13

	4 Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Виды эвакуации. Изучение схемы эвакуации, порядок эвакуации из рабочего помещения здания.		
Тема 2.4 Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие о терроре, террористическом акте. Опасности террористического акта. Психология террористов. Модели поведения при стрельбе, при захвате в качестве заложника.		
Тема 2.5 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	Содержание учебного материала	2	
	1 МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция, служба скорой медицинской помощи, пожарная служба. Другие государственные службы в области безопасности.		
Раздел 3 Основы обороны государства и воинская обязанность		22	
Тема 3.1 История создания Вооруженных сил России. Организационная структура Вооруженных сил	Содержание учебного материала	6	
	1 Организация вооруженных сил Московского государства в XIV–XVII веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI в. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX в.		
	2 Создание Рабоче-крестьянской Красной армии 1918 г.		
	3 Вооруженные силы Российской Федерации. Закон об обороне. Виды современных Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение		
Тема 3.2 Воинская обязанность	Содержание учебного материала	12	ОК01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08
	1 Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет.		
	2 Организация медицинского освидетельствования. Прохождение военной службы по контракту.		
	3 Обязательная подготовка граждан к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе.		
	4 Основные определения строевого Устава.		
	5 Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе.		

Приложение 2.13

	6 Размещение и быт военнослужащих		
Тема 3.3 Основные элементы и порядок неполной сборки и разборки АК-74М	Содержание учебного материала	4	
	1 Автомат Калашникова (АК-74). Перспективы развития автоматического стрелкового оружия.		
	2 Неполная разборка и сборка автомата Калашникова (АК-74).		
Раздел 4. Основы медицинских знаний		22	
Тема 4.1 Понятие первой помощи. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях. Понятие и виды кровотечений	Содержание учебного материала	10	ОК01, ОК 02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07, ОК08
	1 Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»		
	2 Оказание помощи при ранениях. Первая помощь при проникающих ранениях грудной клетки, брюшной полости, черепа. Правила наложения повязок различных типов.		
	3 Первая помощь при переломах позвоночника, нижней челюсти и ребер. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания.		
	4 Виды кровотечений. Общие принципы остановки кровотечения. Личная безопасность при оказании помощи.		
	5 Оказание помощи при венозном, капиллярном, артериальном, смешанном и внутреннем кровотечении. Правила наложения повязок, жгута, закруток. Остановка носового кровотечения.		
Тема 4.2 Первая помощь при ожогах, при воздействии низких и высоких температур	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах, при химических ожогах.Основные степени отморожений. Порядок оказания помощи.		

Приложение 2.13

Тема 4.3 Первая помощь на воде. Помощь при утоплении. Инфекционные болезни	Содержание учебного материала	4	
	1 Правила безопасного поведения на воде. Помощь пострадавшему на воде, правила транспортировки пострадавшего. Оказание помощи при утоплении.		
	2 Основные инфекционные болезни. Классификация. Источники инфекции. Пути передачи. Профилактика и лечение инфекционных заболеваний.		
Тема 4.4 Помощь при состояниях, вызванных нарушением сознания	Содержание учебного материала	2	
	1 Виды отравлений. Отравление угарным газом, медикаментозными средствами. Оказание первой помощи при отравлениях. Воздействие токсичных веществ на организм человека в профессиональной сфере.		
Тема 4.5 Первая помощь при неот- ложных состояниях: за- кон и порядок оказания	Содержание учебного материала	4	
	1 Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125.		
	2 Понятие об эпилепсии, инсульте, инфаркте, обмороке, диабете. Оказание первой помощи при этих состояниях. Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких.		
Всего:		78	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, комплекты учебных таблиц, стенды, схемы;
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на пульте управления – роботы-тренажеры;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-10;
- образцы средств индивидуальной защиты: противогазы, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки; дозиметрический прибор;
- макет автомата Калашникова.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Беляков Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Латчук В.Н., Марков В.В. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. М.: Дрофа, 2013.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения		Методы оценки
ОК	Дисциплинарные результаты	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; -знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	- фронтальный опрос; -тестирование -выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	- проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им	- фронтальный опрос; -тестирование -выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- сформировать представление о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представление о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативное отношение к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; Вооруженные Силы Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязан-	- фронтальный опрос; - защита алгоритма оказания первой помощи -тестирование -выполнение заданий на дифференцированном зачете

Приложение 2.13

	ностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- знать основы безопасного, конструктивного общения; - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им	- фронтальный опрос; - тестирование - выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представление о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от	- фронтальный опрос; - тестирование - выполнение заданий на дифференцированном зачете

Приложение 2.13

	чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- сформировать представление о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности гражданина в области пожарной безопасности	- фронтальный опрос; - тестирование - выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохра-	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры	- фронтальный опрос; - защита алгоритма оказания первой по-

Приложение 2.13

нения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера	мощи -тестирование -выполнение заданий на дифференцированном зачете

Приложение 2.14

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

2023

Приложение 2.14

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Шишкин В.И., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных и социально-
экономических дисциплин и БЖД
Председатель С.Г.Мокеева

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Приложение 2.14

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	8
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
Приложение А Общие компетенции (ОК)	11
Приложение Б Личностные результаты (ЛР)	12

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Основы философии

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ЛР 2, ЛР3, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР12, ЛР 13	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48

Приложение 2.14

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы философии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК01 – ОК 09, ЛР 8, ЛР 13
	1 Ознакомление с основными определениями, структурой и терминами, которые являются вводными в учебную дисциплину «Основы философии»		
Тема 1 Роль философии в жизни общества	Содержание учебного материала	2	ОК01 – ОК09, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7
	1 Философия- результат осознания человеком самого себя. Сознание и познание, научное мышление. Философия искусства, науки, техники		
Тема 2 Проблемы античной философии	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	1 Периоды греческой философии. Фундаментальные идеи Античной философии. Проблема бытия и небытия, материя, её формы. Проблема человека, его познание, отношение к другим людям. Проблема войн и свободы. Понятия: «Натурфилософия», «Классическая философия», «Стоицизм», «Эпикуризм».		
Тема 3 Восточная философия	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	1 Особенности Восточной философии. Учение Дао, Конфуция, Буддизма, Индуизма. Темы страдания слепой судьбы, смерти.		
Тема 4 Средневековая философия. Особенности эпохи возрождения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	1 Этапы средневековой философии. Разработчики основных догм учений В. Великого, Ф. Аквинского, Г. Низкого, Абельяра. Титаны эпохи Возрождения, гуманизм их произведений.		

Приложение 2.14

Тема 5 Философия Нового времени	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	1 Английский сенсуализм, его недостатки. Философы сенсуалисты. Рационализм, его преимущество. Философы-реалисты. Идеологи французского Просвещения. Основоположники немецкой философии. Специфика русской философии, её представители		
Тема 6 Сознание, познание, движение – атрибут материи	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09, ЛР 13
	1 Историческое понятие категории «Бытие». Материя как философская категория. Движение, наш способ бытия. Современная наука о движении и пространстве. Время и пространство		
Тема 7 Современная западная философия, её подходы к пониманию мира	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 09, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	1 Классическая философия. Позитивизм. Герменевтика. Феноменология. Аналитическая философия. Экзистенциализм о человеке, смысле жизни. Представители современной философии		
Тема 8 Философия языка	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12
	1 Имя, как выражение сущности вещи. Имя как знак. Имя как символ мира. Значение и смысл предложения. Выражение ценностных установок в языке. Язык, как символ нашей жизни. Формализованное и коммуникативное назначение языка. Метаязык и объективный язык		
Тема 9 Философия техники, природы	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 13
	1 Характеристика термина «Природа». Концепция ноосферы В. Вернадского. Синергетика – наука о сложном. Уровни организации природы. Экологическая, биологическая, медицинская этики. Техника, как символ деятельности человека. Освоение вещества, энергии, информации. Техника и этика		
Тема 10 Философия образования. Второй пол философии	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 09, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12
	1 Цель образования – человечность. Единство истины, красоты, добра в образовании. Непрерывность образования и самообразования. Образование - это ответственность. Феминизм- борьба женщин за свои права. Формирования представления о мужественности и женственности. Молодежная философия, как вызов современности		

Приложение 2.14

Тема 11 Общество, природа, личность	Самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 01 – ОК 09, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13
	1 Сущность общества. Общество и природа. Законы общественного развития. Объективные и субъективные формы развития общества. Прогресс и регресс в развитии общества. Проблемы антропогенеза. Понятие «Личность». Свобода и ответственность в современном мире. Кризис личности в современном мире, пути его преодоления		
Тема 12 Содержание и формы духовной деятельности	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 09, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13
	1 Угрозы человечеству перед лицом глобальных проблем. Периодизация будущего, предвидение грядущих глобальных катастроф в социальной жизни. Гуманизм – ценностная основа решения глобальных проблем современности. Сущность консерватизма, как общественного явления. Условия, способствующие появлению научного и технического консерватизма		
	2 История и современность в философии		
Итого:		48	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;

2. Рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

2. Мультимедийный проектор;

3. Комплект презентаций по темам КТП.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Горелов А.А. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М. Издательский центр «Академия» - 2019.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Ан С.А. Философия (Электронный ресурс): учебно-методическое пособие / С.А. Ан, В.В. Маркин ; Алтайский гос. пед. ун-т. – 2-е изд., перераб. и испр. – Барнаул : АлтГПУ, 2019. – 106 с.

3.2.3 Дополнительные источники

<http://filosof.historic.ru/>

<http://filosofia.ru>

<http://philosophylib1.narod.ru/>

<https://www.iep.utm.edu/>

<http://filosofio.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Блиц-опрос, терминологический диктант, тестирование, проверка качества выполнения самостоятельных работ.
Знать:	
- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных развитием и использованием достижений науки техники и технологий.	Тестирование, терминологический диктант, блиц-опрос. Тестирование, проверка качества выполнения самостоятельных работ. Анализ качества деятельности студентов в составе малых групп при работе с текстами (фрагменты из произведений философов), тестирование. Решение ситуационных задач, блиц-опрос, проверка качества выполнения самостоятельных работ, тестирование. Блиц-опрос, тестирование, защита групповых контрольных заданий (малыми группами), проверка качества выполнения самостоятельных работ. Проверка качества выполнения самостоятельных работ, тестирование, терминологический диктант, блиц-опрос.

Приложение 2.14

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение Б
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Приложение 2.15

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: С.Г. Моисеева, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных и социально-экономических
дисциплин и БЖД
Председатель Моисеева С.Г.

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Приложение 2.15

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	14
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
Приложение А Общие компетенции (ОК)	17
Приложение Б Личностные результаты (ЛР)	18

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины История

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина История является обязательной частью цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Коды ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР 1, ЛР2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 13	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI веков; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и другие организации и основные направлений их деятельности; – роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Приложение 2.15

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	42
Самостоятельная работа	6

Приложение 2.15

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в. – начале XXI в.		4	
Тема 1.1 Периодизация новейшей истории (1945 – наст. время)	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 05, ОК 09, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 8
	1 Основные этапы новейшей истории. Основные особенности новейшего времени. Послевоенное устройство мира. Роль ООН в международной политике послевоенного периода.		
	2 Сущность «холодной войны», её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере. Нарастание противоречий между бывшими союзниками. Фултонская речь У. Черчилля как начало холодной войны.		
	3 Формирование двуполярного мира. Гонка вооружений. Ядерная монополия США и её ликвидация СССР. Возникновение НАТО и ОВД. План Маршалла для восстановления Европы. Установление просоветских режимов в странах центральной и восточной Европы. Раскол Германии: образование ГДР и ФРГ. Чередование периодов разрядки и нагнетания напряженности в отношениях СССР и США.		
Раздел 2 СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ с 1992 по настоящее время		16	
Тема 2.1 СССР в 1945 – 1991 гг.	Содержание учебного материала	8	
	1 Итоги 2-й мировой войны для СССР. Территориальное расширение СССР. Восстановление народного хозяйства СССР после Великой Отечественной войны. Источники быстрого восстановления хозяйства. Продолжение политики командного администрирования в экономике.		

Приложение 2.15

	2 Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР. Усиление идеологического контроля над обществом. Борьба с космополитизмом. Разгром генетики. Советский атомный проект. Дело врачей. Смерть Сталина.		
	3 Изменения в руководстве страны после смерти Сталина. Начало процесса реабилитации. Борьба за власть: устранение Л. Берии, поражение Г. Маленкова в противостоянии с Н. С. Хрущёвым. XX съезд партии. Доклад «О культе личности». Недовольство курсом Хрущёва со стороны консерваторов в партии. «Оттепель». Новые тенденции в духовной жизни советского общества.		
	4 Экономическая политика в нач.60-х гг. Идея совнархозов. Освоение целины. Расстрел в Новочеркасске 1962 г. Достижения научно-технического прогресса. СССР – пионер в освоении космоса.		
	5 Внешняя политика СССР в 1953 – 1964 гг.		
	6 Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г. Приход к власти Л. И. Брежнева. Экономическая реформа Н. А. Косыгина. Переход советской экономики к сырьевой модели развития. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической сфере. Конституция 1977 г. Диссидентское движение. Внешняя политика СССР в 1964 – 1982 гг.		
	7 Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко. Приход к власти М.С. Горбачева. Политика «Перестройки», «Гласность», «Ускорение». Политические реформы в СССР и ведение поста Президента СССР. Национально-этнические конфликты. Сепаратистское движение. Новоогаревский процесс. «Новое политическое мышление» и изменение внешнеполитического курса СССР.		
	Содержание учебного материала		
Тема 2.2 Становление современной российской государственности	1 Декларация о государственном суверенитете 12 июня 1990 г. Формирование структур российской власти. Введение поста президента РФ. Подписание Беловежских соглашений о ликвидации СССР и создании Содружества независимых государств. Реформы Е. Т. Гайдара. Либерализация цен и торговли. Приватизация, формы её проведения и её последствия. Формирование класса предпринимателей.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 09; ЛР2, ЛР3, ЛР, 5, ЛР 8

Приложение 2.15

	2 Противостояние исполнительной и законодательной ветвей власти в 1992-1993 гг. Осенний политический кризис 1993 г. Роспуск советов. Принятие конституции РФ. Принципы её функционирования. Россия как президентская республика.		
	3 Конфликты на Северном Кавказе. Боевые действия в Чечне 1994-1996 гг. Хасавюртовские соглашения.		
	4 Усиление олигархических тенденций в конце 1990-х гг. Дефолт 1998 г. и его последствия. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Назначение В. В. Путина председателем правительства. Уход Б. Н. Ельцина в отставку.		
	5 Президентские выборы 2000 г. Курс на укрепление вертикали власти. Экономическое развитие России в 2000-е гг., его неравномерность. Социальное расслоение. Президентство Д. А. Медведева. Изменения в конституции. Возвращение В. В. Путина на пост президента. Актуальные проблемы современной России.		
Тема 2.3 Россия в системе международных отношений современного мира	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР2, ЛР5, ЛР 8, ЛР 13
	1 Основные направления внешней политики современной России. Россия как член международных и региональных структур. Выстраивание отношений с США. Проблема регулирования численности вооружений. Совместная борьба с международным терроризмом. Расширение НАТО и угроза интересам России. Россия и страны СНГ, методы влияния России в ближнем зарубежье. Союзное государство России и Белоруссии. Россия и «цветные революции» в странах СНГ. Российско-грузинский конфликт 2008 г. Выстраивание отношений со странами Азии и «третьего мира». Территориальные споры с Японией и Китаем. Россия и ситуация на современном Ближнем Востоке (Ливия, Сирия). Защита принципов многополярного мира.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 1 Выполнение проекта по теме «История моей страны в истории моей семьи»		
Раздел 3 Страны Европы на рубеже XX – XXI вв		4	
Тема 3.1 Страны Западной Европы с 1945 по настоящее время	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 8
	1 Положение стран Европы после 2-й мировой войны. Распад колониальной системы и его влияние на состояние бывших метрополий. Восстановление экономики и инфраструктуры. «Экономическое чудо» в ФРГ. Формирование ЕС, общеевропейских		

Приложение 2.15

	структур (ЕЭС, Европарламент и пр.). Введение евро и его последствия. Социально-экономическая политика стран Зап. Европы. Социальные противоречия развития. Миграционные процессы в странах Европы. НАТО в Западной Европе. Отношения стран Зап. Европы и США.		
Тема 3.2 Страны Центральной Европы и Восточной Европы с 1945 по настоящее время	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 8
	1 Установление политических режимов по советскому образцу. Социально-экономические преобразования. Венгерское восстание 1956 г. Пражская весна 1968 г. Ввод войск ОВД в Чехословакию. Политическое движение в Польше начала 1980-х гг. Профсоюз «Солидарность».		
	2 Нарастание кризисных явлений в странах социалистического блока. Отставание от стран Запада. Демократические революции 1989 г. в Восточной Европе. Крушение социалистических режимов. Распад структур социалистического лагеря. Вступление ряда стран Центр. Европы в НАТО. Переход к рыночной экономике, последствия вступления в Евросоюз.		
	3 Югославия в годы правления Иосипа Броз Тито. Распад Югославии и его последствия. Состав Югославской федерации к 1991 г. Противоречия развития Югославии. Обострение национальных противоречий. Отделение Словении и Хорватии в 1991 г. Боснийская война 1992 – 1995 гг. Провозглашение независимости Македонией - 1992 г. Проблема Косово. Попытки мирного урегулирования косовской проблемы со стороны России и стран Запада. Бомбардировки Югославии силами НАТО. Ввод миротворческих сил НАТО и России в Косово. Фактическое отделение Косово от Югославии, его последствия. Европейский трибунал по Югославии. Свержение С. Милошевича. Отделение Черногории (2001 г.).		
Раздел 4 Страны Американского континента с 1945 по настоящее время		4	
Тема 4.1 США с 1945 по настоящее время	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 08
	1 Роль США в международной политике после 2-й мировой войны. Участие США в холодной войне и в гонке вооружений. Участие США в локальных конфликтах периода холодной войны. Обоснование гегемонии США в мире и права на вмешательство во внутренние дела других государств («экспорт демократии»). Отношения США со странами Европы и Россией.		

Приложение 2.15

	2 США как лидер западного мира. Экономическое развитие США в послевоенный период. Внутренняя политика администрации президентов демократов и республиканцев. Маккартизм. Д. Кеннеди как государственный деятель. Мартин Лютер Кинг и борьба за права темнокожего населения. Антивоенное движение в США. Уотергейтский скандал. Импичмент Р. Никсона. Неоконсервативная волна. Рональд Рейган и «рейганомика». 3 Роль США на постсоветском пространстве. Операция «Буря в пустыне» 1991 г. Позиции США по иракскому вопросу в 1990-е гг. США и Югославский кризис. Изменение внешней политики США после теракта 11 сентября 2001г. Усиление военного присутствия США в Центральной Азии. Контртеррористическая операция в Афганистане. Иракская война 2003 г. Экономический кризис 2008 г. в США.		
Тема 4.2 Страны Латинской Америки с 1945 по настоящее время	Содержание учебного материала 1 Особенности политического и социально-экономического стран Латинской Америки изучаемого периода. Революция 1959 г. на Кубе. Социалистический курс после крушения социалистической системы. Политика Ф. и Р. Кастро. 2 Политическая нестабильность стран региона и методы её преодоления. «Экономическое чудо» в Бразилии. Высокий уровень бедности как главная социальная проблема. Противостояние левых и правых сил в странах Латинской Америки в 2000 – 2010-х годах. Попытка интеграции стран региона. Влияние США в регионе. Крупные экономики ЛА. Преобразования Уго Чавеса.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 8
Раздел 5 Страны Азии и Африки с 1945 по настоящее время		12	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 3, ЛР 8
Тема 5.1 Ближний и средний Восток с 1945 по настоящее время. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор	Содержание учебного материала 1 Образование государства Израиль. Зарождение арабо-израильского конфликта. Шестидневная война и другие военные конфликты. Создание Палестинской автономии. Я. Арафат. Интифада, палестинский террор и методы противодействия ему. 2 Особенности исламского мира. Нефтяной фактор в развитии Ближнего Востока. Исламская революция 1978 г. в Иране. Власть исламских фундаменталистов в Иране. Иранский ядерный проект, отношение к нему в мире. 3 Ирано-иракская война. Ирак в годы правления С. Хусейна. Свержение режима Хусейна и попытки демократизации. Агрессия против Кувейта и операция «Буря в пустыне».	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 3, ЛР 8

Приложение 2.15

	4 Военное присутствие стран Запада на Ближнем и Среднем Востоке. ИГИЛ и борьба против него. Контртеррористическая операция России против ИГИЛ в Сирии. Позиция Турции по Ближневосточным вопросам. «Арабская весна».		
Тема 5.2 Индия во второй половине XX в.	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 8
	1 Объявление Индией независимости. Деятельность М. Ганди. Индийский национальный конгресс как правящая партия. Политика Д. Неру, Индиры Ганди. Социально-экономическое и политическое развитие Индии. Контрасты экономического развития Индии. Обретение Индией статуса ядерной державы. Индия и движение неприсоединения. Взаимоотношения Индии и СССР. Религиозные противоречия в Индии.		
	2 Социально-экономическое развитие Индии на рубеже веков. Реформы Раджива Ганди. Террористические организации сикхов.		
Тема 5.3 Китай с 1945 по настоящее время	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 8; ЛР 13
	1 Гражданская война в Китае. Победа коммунистов и образование КНР. Мао Цзэдун во главе Китая. Попытка решительного рывка и культурная революция.		
	2 Коррекция курса Мао после его смерти. Дэн Сяопин и реформы в Китае. События на площади Тяньаньмынь в 1989 г. Методы осуществления экономических преобразований. Факторы быстрого экономического роста. Сохранение политической власти КПК. Преследование инакомыслящих в Китае.		
	3 Неравномерность экономического развития регионов Китая, поляризация доходов населения. Ху Цзинтао и Си Цзиньпин как продолжатели политики Дэн Сяопина. Китай на международной арене. Присоединение Гонконга к Китаю (1997 г.). Проблема Тибета.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 2 «Китай в начале XXI века. Мировая фабрика»		
Тема 5.4 Япония с 1945 по настоящее время	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 8
	1 Япония после II-й мировой войны. Оккупационный режим и восстановление суверенитета Японии.		
	2 Японское «экономическое чудо». Соединение западных и традиционных факторов в развитии экономики Японии. Роль США в восстановлении экономики Японии. Роль государства в экономике.		

Приложение 2.15

	3 Политическая жизнь Японии на рубеже веков. Проблема «северных территорий» во внешней политике Японии. Современный уровень российско-японских отношений.		
Раздел 6 Развитие мира с 1945 по настоящее время		8	
Тема 6.1 Проявления глобализации в социально-экономической сфере	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ЛР 8, ЛР 13
	Самостоятельная работа 3 Выполнение проекта по теме «Проявление глобализации»		
Тема 6.2 Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8
	1 Развитие техники на рубеже тысячелетий, её взаимосвязь с научным познанием мира. Основные достижения техники в сфере повседневного быта, транспорта, информационной технологии, военной сфере. Источники финансирования научных исследований. Развитие науки и военно-промышленный комплекс. Достижения в области физики и химии. Развитие астрономии и космонавтики. Нанотехнологии как результат более глубокого изучения структур материи.		
	2 Футурология как попытки научного предсказания развития общества. Оптимистические и пессимистические прогнозы развития общества.		
Тема 6.3 Религия и культура в современном мире	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8
	1 Религия в современной России и мире. Христианство, ислам и буддизм в начале XXI в. Нетрадиционные культы и секты, отношение к ним со стороны государства и общества. Реализация принципа свободы совести.		
	2 Соотношение массовой, традиционной и элитарной культур в современном обществе. Взаимовлияние культуры и политики, культуры и религии, культуры и бизнеса. Деятельность ЮНЕСКО.		
	3 Влияние технических достижений на развитие культуры. Применение компьютерных технологий в науке и искусстве. Виртуализация реальности в современной культуре.		
	4 Этические вопросы деятельности учёных. Достижения в генетике. Расшифровка геномов живых существ. Изготовление генно-модифицированных продуктов.		
Всего:		48	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
 - доска;
 - наглядные пособия;
 - учебно-методическая документация;
- техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Артёмов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5

3.2.2 Основные электронные издания

1. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией С. А. Саркисяна. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 462 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
2. Смирнова В. В. Всемирная история (до середины XX века): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Смирнова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Беликов, К.С. История. Учебное пособие [Текст] / К.С. Беликов, С.Е. Бережной, П.С. Самыгин – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 477, [1] с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-222-118319-9.
2. Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bigenc.ru/>.
3. Загладин, Н.В., Петров, Ю.А. История. Конец XIX - начало XXI века: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Базовый уровень [Текст] / Н.В. Загладин, Ю.А. Петров. - М.: ООО "Русское слово - учебник", 2014. - 448 с.: ил. - (Инновационная школа). - ISBN 978-5-00007-522-4.
4. Орлов, А.С. История России: учебник [Текст] / А.С. Орлов., В.А.Георгиев, Н.Г.Георгиева и др. – изд. 4-е перераб. и доп. – М.: Проспект, 2017. – 528 с. – ISBN 978-5-392-23104-1.
5. Самыгин, П.С. История [Текст] / П.С. Самыгин, К.С.Беликов, С.Е.Бережной. – изд. 7-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 478, [1] с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 5-222-10270-х.
6. [http// www. hist.msu.ru](http://www.hist.msu.ru)
7. [http// www. history.ru](http://www.history.ru)

8. [http// www. worldhist.ru](http://www.worldhist.ru)

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв; - основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; - сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	- перечисляет основные факты в истории ключевых регионов мира рубежа XX – XXI веков; - излагает причины политических конфликтов на государственном, региональном и локальном уровнях; - называет основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - перечисляет основные функции мировых общественных организаций; - называет основные мировые религии, конфессии, страны, в которых они представлены; - называет основные направления научных исследований, - перечисляет выдающихся деятелей науки и культуры, их достижения; - приводит примеры инноваций в области техники и технологий в современной России и за рубежом; - перечисляет основные международные организации, называет их сферу деятельности; - называет основные документы, регулирующие международные отношения на региональном и мировом уровне	Методы устного контроля: - опрос; - собеседование Методы письменного контроля: - контрольная работа; - ответы на вопросы; - составление тезисов; - доклад; - тестовая проверка знаний; - заполнение таблиц Методы практического контроля: - учебные проекты; - анализ документов Самоконтроль и взаимоконтроль
Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	- анализирует факты истории России, сопоставляет их с фактами истории других стран; - анализирует экономическую, политическую и культурную ситуацию в России и в других странах; - дает характеристику, делает выводы о развитии России, других стран и регионов мира; - выдвигает, аргументирует свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемого исторического периода и	Методы устного контроля: - опрос; - собеседование Методы письменного контроля: - контрольная работа; - ответы на вопросы; - составление тезисов; - доклад; - заполнение таблиц Методы практического

Приложение 2.15

	современности; - оценивает деятельность выдающейся личности (политического деятеля, ученого, деятеля культуры), ее влияния на ход истории; - анализирует влияние событий истории и современности на выбранную профессию и события частной жизни	контроля: - учебные проекты; - анализ документов Самоконтроль и взаимоконтроль

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение Б**Личностные результаты (ЛР)**

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

Приложение 2.16

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение 2.16

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчики: Мирошникова О. А., преподаватель
Сулаев А. А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Филологических дисциплин
Председатель Ветрова О. В.

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В Быков

Приложение 2.16

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Личностные результаты (ЛР)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью цикла общих гуманитарных и социально экономических дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техник.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК01, ОК 04, ОК06, ОК09, ЛР4, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР 14	общаться (устно и письменно) на английском языке на авиационные темы; воспринимать на слух и понимать информацию на авиационные темы в пределах программы; читать и переводить (со словарем) тексты авиационной направленности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	лексический минимум (в объеме 1200-1400 лексических единиц) авиационной направленности; авиационные термины и сокращения; основы работы со справочными информационными материалами на английском языке авиационной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; особенности произношения.

Приложение 2.16

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	172
из них:	
на 2 курсе (9 кл.)	64
на 3 курсе (9 кл.)	66
на 4 курсе (9 кл.)	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	158
Самостоятельная работа	8
на 2 курсе (9 кл.)	4
на 3 курсе (9 кл.)	4

Приложение 2.16

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	8	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛК 13,ЛК 14
	1. Лексический материал по теме. Система образования России. Система образования англоязычных стран. Роль иностранного языка в профессиональной и личной жизни. 2. Грамматический материал: - самостоятельные и служебные части речи; - временные формы глагола (активный, пассивный залоги). 3. Работа с учебными и аутентичными текстами.		
Тема 2 Математические выражения и физические величины	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	14	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛК 13,ЛК 14
	1. Лексический материал по теме. Особенности научно-технической литературы. Математические выражения, дроби и проценты. Измерения. Физические величины 2. Грамматический материал: - словообразование; - разряды и употребление числительных; - интернационализмы и «ложные друзья переводчика». 3. Работа с текстами общенаучной направленности.		

Приложение 2.16

Тема 3 Великие люди науки и техники	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	8	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛР 4, ЛР 8 ЛК 13,ЛК 14
	1.Лексический материал по теме. Российские и зарубежные ученые. Новейшие достижения науки и техники. 2.Грамматический материал: - неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия). 3.Работа с текстами общенаучной направленности. Контрольная работа 1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1.Подготовка презентации (доклада) «Изобретатели и изобретения».		
Тема 4 Основы инженерии	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	20	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛК 13,ЛК 14
	1.Лексический материал по теме. Инженерия. Основные отрасли инженерии. Современные технологии в производстве. Техника безопасности. 2.Грамматический материал: - безличные конструкции; - функции глаголов to be, to have. 3.Работа с учебными текстами профессиональной направленности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	2.Подготовка и защита проекта «Современные технологии в производстве».		
Тема 5 Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	10	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛР 4, ЛР 8 ЛК 13, ЛК 14
	1. Лексический материал по теме. Правила оформления делового и личного письма. Деловой этикет. Составление резюме. 2.Грамматический материал: - основные типы вопросов; - безличные и неопределённо-личные предложения. 3.Работа с учебным текстом. Контрольная работа 2		

Приложение 2.16

Тема 6 Авиация	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	12	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛК 13,ЛК 14
	1.Лексический материал по теме. Этапы развития авиации. Авиационная терминология. Авиационные профессии. Российские и зарубежные авиакомпании и аэропорты. 2.Грамматический материал: - личные и неличные формы глагола. 3.Работа с учебными и аутентичными текстами профессиональной направленности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	3.Подготовка презентации «Из истории авиации».		
Тема 7 Эксплуатация и ремонт ЛА	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	18	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛР 4, ЛР 8 ЛК 13, ЛК 14
	1. Лексический материал по теме. Подготовка самолёта к полёту. Технология сборки ЛА. Основные технологические операции. 1. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение; - эквиваленты модальных глаголов. 3. Работа с учебными текстами профессиональной направленности. Контрольная работа 3		
Тема 8 Отечественная и зарубежная авиационная техника	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	20	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛР 4, ЛР 8 ЛК 13, ЛК 14
	1. Лексический материал по теме. Типы самолётов. Тактико-технические характеристики. Конструкция ЛА. Двигатели. Крупнейшие производители и конструкторы ЛА. 2. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения с различными типами придаточных. 3. Работа с учебными и аутентичными текстами.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	4.Составление глоссария технических терминов		

Приложение 2.16

Тема 9 Беспилотные летательные аппараты	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	12	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛК 13,ЛК 14
	1. Лексический материал по теме. Конструкция БАС. Типы БАС и их летные характеристики. 2.Грамматический материал: - прямая и косвенная речь; - условные предложения. Работа с учебными и аутентичными текстами. Контрольная работа 4		
Тема 10 Безопасность полётов	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	14	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛК 13,ЛК 14
	1. Лексический материал по теме. Система обеспечения безопасности полетов. Человеческий фактор. Технический фактор. Меры безопасности. Погодные условия.		
Тема 11 Обслуживание авиационной техники	Содержание учебного материала, в том числе практические занятия	28	ОК 01,ОК 04, ОК 06,ОК 09 ЛК 13,ЛК 14
	1.Лексический материал по теме. Спецификации, руководства и инструкции. Составление и заполнение документации. Виды инспекций. Контрольная работа 5		
Всего:		172	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинетиностранного языка, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся – 16;

рабочее место преподавателя – 1;

компьютер, проектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1Агабекян И.П., Коваленко П.И., учебное пособие: Английский для инженеров, Ростов- на- Дону, Издательство: Феникс, 2016 – 317с.

2Безкоровайная Г. Т., Соколова Н. И., PlanetofEnglish :Учебник английского языка для учреждений СПО, 7-е изд., стер., М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1Григоров В.Б., учебное пособие: Английский язык для студентов авиационных вузов и техникумов, М., Издательство: Астрель, АСТ, 2002 – 380 с.

2 Электронный словарь: <https://www.multitran.com/>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-согласно правилам объяснять произношение и употребление интернациональных слов; - грамотно применять и переводить профессиональную лексику; -воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила	-оценка результатов выполнения практических заданий; -контрольная работа; - представление результатов выполненных самостоятельных работ
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу; -грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги; -составлять точный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста; -использовать лексику, речевые обороты, правильно строить предложения; -точно строить высказывания, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах; -составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику	– оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; - контрольная работа; - представление результатов выполненных самостоятельных работ

Приложение 2.16

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Приложение Б
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Приложение 2.17

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.06

Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора
по учебно - методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Чумова Н.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Физического воспитания
Председатель Н.А.Чумова

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Приложение 2.17

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение А Общие компетенции (ОК)	13
Приложение Б Личностные результаты (ЛР)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Физическая культура

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	172
в т.ч.	
теоретическое обучение	172

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы физической культуры		6	ОК 03, ОК 06 ЛР 3, ЛР 10
Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	6	
	1 Физическая культура и спорт в России. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		
	2 Теоретические сведения о профессионально-прикладной подготовке авиационного специалиста. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		
Раздел 2 Легкая атлетика		32	ОК 07, ОК 08 ЛР 9, ЛР10
Тема 2.1 Бег	Содержание учебного материала	20	
	1 Требования программы и нормативы по легкой атлетике. Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по бегу, прыжкам, метаниям. Выполнение функции помощника судьи на одном из видов бега, прыжков и метания. Самостоятельная подготовка мест для занятия бегом, прыжками и метаниями. Требования техники безопасности при занятиях легкой атлетикой.		
	2 Обучение технике специально-беговых упражнений. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Низкий старт, бег по дистанции и финиширование. Пробежка дистанции 30 м, 60 м с низкого старта и с хода. Эстафетный бег и способы передачи эстафетной палочки. Совершенствование техники бега на средние дистанции: высокий старт, бег по прямой и повороту. Повторный и переменный бег на отрезках 80-200 м. Особенности бега по пересеченной местности: бег в гору и под уклон, по жесткому и скользкому грунту. Подготовка и выполнение нормативов в беге		

Тема 2.2 Прыжки	Содержание учебного материала	8	ОК 07, ОК 08 ЛР 9
	1 Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по прыжкам. Выполнение функции помощника судьи. Самостоятельная подготовка мест для занятия прыжками		
	2 Совершенствование техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги». Изучение специальных прыжковых и подводящих упражнений. Изучение способов подбора разбега в прыжках в длину и высоту. Совершенствование техники прыжка в высоту способом «перешагивания». Подготовка и выполнение нормативов в прыжках в длину и высоту.		
Тема 2.3 Метание	Содержание учебного материала	4	ОК 07, ОК 08 ЛР 9
	1 Проведение самостоятельной разминки перед выполнением нормативов по метанию. Выполнение функции помощника судьи. Самостоятельная подготовка мест для занятия метанием.		
	2 Совершенствование техники метания гранаты. Метание гранаты из различных положений, метание в цель и на дальность. Подготовка и выполнение норматива в метании гранаты 700 г.		
Раздел 3 Баскетбол		38	
Тема 3.1 Техника и тактика игры в баскетбол	Содержание учебного материала	38	ОК 04, ОК 08 ЛР 9
	1 Теоретические сведения о технике и тактике игры в баскетбол. Понятие о системах ведения игры в нападении и защите. Знакомство с правилами игры.		
	2 Техника передачи двумя руками от груди одной рукой от плеча на месте и в движении. Ведение мяча по прямой, с изменением направления, изменяя высоту отскока мяча. Повороты с мячом и без мяча. Остановки двумя шагами после ведения мяча, прыжком. Техника бросков одной рукой от плеча на месте, в парах. Техника броска в прыжке. Техника «двухшажного хода» после ведения с последующим броском по кольцу одной рукой от плеча сверху. То же после ловли мяча в движении партнера. Техника «финтов» без противодействия. Индивидуальные и командные действия игроков в защите. Опека нападающих, владеющих мячом, и без мяча, выбивание, накрывание, перехват, выравнивание, подстраховка, переключение. Наиболее распространенные варианты «зонной защиты»: 2-1-2, 1-3-1.		

	Индивидуальные и командные действия игроков в нападении. Использование ведения мяча, передач бросков по кольцу, выбор места для получения мяча и завершение броска по кольцу. Уход от опеки защитника при помощи обманных движений, наведения. Применения заслонов, изменения направления движения, добивание мяча после отскока от щита или корзины. Командные действия: постепенное нападение, быстрый прорыв		
Раздел 4 Волейбол		38	
Тема 4.1 Техника и тактика игры в волейбол	Содержание учебного материала	38	ОК 04, ОК 08 ЛР9
	1 Теоретические сведения о волейболе. Правила соревнований, положения системы розыгрыша.		
	2 Общие развивающие и специальные упражнения волейболиста. Стойки игрока – низкая, средняя, высокая. Перемещения – приставным шагом, скачком, броском. Падения – назад на спину, с перекатом на бедро, на спину. Передача мяча. Верхняя передача мяча в высокой, средней и низкой стойках. Нижняя передача. Подачи.. Нападающий удар. Прямой нападающий удар. Прием мяча с подачи. Одиночное блокирование.		
Раздел 5 Лыжная подготовка		40	
Тема 5.1 Лыжный спорт	Содержание учебного материала	40	ОК 06, ОК 08 ЛР 9, ЛР 10
	1 Теоретические сведения о лыжном спорте. Лыжный спорт в российской системе физической культуры. Оздоровительное, профессионально прикладное и оборонное значение - занятиями лыжным спортом. Классификация видов лыжного спорта. Одежда, обувь, инвентарь, места занятия лыжным спортом. (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой.)		
	2 Подготовка лыж (деревянных и пластиковых) к занятиям, соревнованиям. Подбор лыжных мазей и парафинов, смазка лыж. Правила поведения учащихся на занятиях лыжным спортом, учет метеоусловий и режим занятий. Особенности личной гигиены, предупреждение переохлаждения, заболеваний, обморожения и травм. Организация самостоятельных занятий. Требование программы и контрольные нормативы по лыжному спорту. Строевые приемы с лыжами и на лыжах, выполнение строевых приемов с лыжами в руках: «лыжи скрепить», «становись», «равняйся», «смирно», «налево», «направо», «кругом». Выполнение строевых приемов на лыжах:		

	«равняйсь», «смирно», «вольно», повороты на месте: переступанием, махом. Техника передвижения на лыжах. Совершенствование техники попеременного двухшажного хода. Подводящие и подготовительные упражнения: передвижение на лыжах без палок, палки в руки за середину, руки за спину, скользящий шаг. Сочетание работы рук и ног при переменном ходе. Работа рук. Совершенствование техники одношажного, бесшажного хода. Техника преодоления подъемов. Совершенствование техники подъемов ступающим и скользящим шагом, «лесенкой». Техника преодоления спусков. Стойки спортсмена: основная, низкая, высокая. Техника падения на лыжах. Техника торможения. Техника торможения одной, двумя лыжами. Техника поворота при спуске на лыжах переступанием, «упором». Повторное прохождение отрезков на скорость 200-300 м, 500-600 м. Переменная тренировка: 5 км с 4-5 ускорениями до 500 м или 6 км с 3-5 ускорениями до 300-400 м. Равномерная тренировка (средняя скорость) до 6-7 км. Подготовка и выполнение контрольных упражнений и нормативов по лыжным гонкам на дистанции 5 км.		
Раздел 6 Футбол		12	
Тема 6.1 Техника и тактика игры в футбол	Содержание учебного материала	12	ОК 04, ОК 08 ЛР9
	1 Теоретические сведения о технике и тактике игры в футбол		
	2 Совершенствование техники игры: остановки мяча стопой, бедром, грудью. Ведение мяча, удары по неподвижному мячу, катящемуся. Передача мяча внешней и внутренней стороной стопы. Выполнение контрольных нормативов: ведение мяча с изменением скорости, направления движения; финты, дриблинг; аут, свободный. Штрафной, угловой. Учебная игра и судейство.		
Раздел 2 Легкая атлетика		6	
Тема 2.4 Бег на средние и длинные дистанции	Содержание учебного материала	6	ОК 06, ОК 08 ЛР 9, ЛР 10
	1 Теоретические сведения о технике и тактике бега на средние и длинные дистанции		
	2 Совершенствование техники бега, тактике бега на средние и длинные дистанции. Высокий старт, равномерный бег 3-5 км. Подготовка и выполнение контрольных нормативов в беге на дистанции 2000-3000 м		
Всего:		172	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие спортивного зала, раздевалок.

Оборудование спортивного зала:

баскетбольные щиты, кольца;

волейбольные стойки, сетка;

ворота для мини футбола;

мячи волейбольные, баскетбольные, футбольные, набивные;

шведские стенки;

спортивные скамейки;

гимнастические обручи, скакалки;

комплекты для лыжной подготовки;

открытый стадион широкого профиля;

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бишаева А.А., Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бишаева. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

Интернет ресурсы:

1. Аллянов Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

2. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы оценки
Уметь: - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Наблюдение в процессе практических занятий
Знать - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения	Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов.

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Код общих компетенций	Наименование общих компетенций
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Приложение Б
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Приложение 2.18

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Психология общения

2023

Приложение 2.18

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по
специальности 25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Разработчик: А.А. Ханк, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных и социально-экономических
дисциплин
Председатель О.Б. Фомичева

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Приложение 2.18

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	8
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
Приложение А Общие компетенции (ОК)	10
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	11

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Психология общения

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Учебная дисциплина введена по требованию работодателя за счет времени, отведенного на вариативную часть образовательной программы, для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01,02,03, 04,06 ЛР 2,4, 6 ЛР 9,12,13	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
Самостоятельная работа	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Психологические аспекты общения		14	
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала	2	ОК 06 ЛР 12,13
	1 Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.		
Тема 1.2 Классификация общения	Содержание учебного материала	2	ОК 02,06 ЛР 2
	1 Виды общения. Структура общения. Функции общения.		
Тема 1.3 Средства общения	Содержание учебного материала	2	ОК 02,06 ЛР 6
	1 Средства общения. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: мимика, жесты, пантомимика, прикосновения, зоны эффективного общения.		
Тема 1.4 Общение как обмен информацией	Содержание учебного материала	2	ОК 02,03,04,06 ЛР 9
	1 Коммуникативная сторона общения. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.		
Тема 1.5 Общение как восприятие людьми друг друга	Содержание учебного материала	2	ОК 02,04,06 ЛР 2,12
	1 Перцептивная сторона общения. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия.		

Приложение 2.18

Тема 1.6 Интерактивная сторона общения	Содержание учебного материала	2	ОК 02,04,06 ЛР 4
	1 Общение как взаимодействие. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.		
Тема 1.7 Техники активного слушания	Содержание учебного материала	2	ОК 02,04,06 ЛР 6
	1 Виды, правила техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.		
Раздел 2 Деловое общение		10	
Тема 2.1 Деловое общение	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02,03,04,06 ЛР 6
	1 Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.		
Тема 2.2 Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание учебного материала	2	ОК 02,03,04,06 ЛР 9
	1 Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.		
Тема 2.3 Этикет в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 02,03,04,06 ЛР 4
	1 Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.		
Тема 2.4 Деловые переговоры	Содержание учебного материала	2	ОК 01,02,04,06 ЛР 4,13
	1 Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.		
Тема 2.5 Собеседование. Имидж	Содержание учебного материала	2	ОК 02,03,06 ЛР 4,13
	1 Виды собеседования. Подготовка к прохождению собеседованию. Резюме. Создание делового имиджа.		

Приложение 2.18

Раздел 3 Конфликты в деловом общении		8	
Тема 3.1 Конфликт его сущность	Содержание учебного материала	2	ОК 01,04,06 ЛР 2,12
	1 Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.		
Тема 3.2 Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01,04,06 ЛР 2,4
	1 Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.		
Тема 3.3 Конфликты в деловом общении	Содержание учебного материала	2	ОК 01,03,04,06 ЛР 2,4,9
	1 Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.		
Тема 3.4 Стресс и его особенности	Содержание учебного материала	2	ОК 03,04,06 ЛР 9
	1 Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении.		
Всего:		32	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов;

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Жарова М.Н. Психология общения: учебник для СПО / М.Н. Жарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 256 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Бороздина Г. В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

2. Леонов Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Битянова М.Р. Социальная психология (учебное пособие) — СПб.: Издательский дом Питер, 2010. – 368 с.
2. Волкова А.И. Психология общения (учебное пособие для ссузов) — Ростов на Дону.: Издательство «Феникс», 2006. – 448 с.
3. Жарова М.Н. Психология общения – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 256 с.
4. Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений — СПб.: Издательский дом Питер, 2010. – 576 с.
5. Канке А.А., Кошечкина И.П. Профессиональная этика и психология делового общения (учебное пособие для ссузов) - М.: Форум, 2009. – 304 с.
6. Курбатов В.И. Конфликтология — Ростов на Дону: Издательство «Феникс», 2009. – 448 с.
7. Руденко А.М., Самыгин СИ. Деловое общение (учебное пособие) - М.: КноРус, 2010. – 440 с.
8. Столяренко Л.Д. Психология делового общения и управления (учебник для ссузов) - Ростов на Дону.: Издательство «Феникс», 2009. – 409 с.

Приложение 2.18

9. Сухов А.Н. Социальная психология (учебное пособие для ссузов) - М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.
10. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения (учебное пособие для среднего профессионального образования) — М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 178 с.
11. Шеламова Г.М. Этикет делового общения. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 187 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники, приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Оперирует основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций.	Оценка решений творческих задач. Наблюдение. Тестирование. Устный опрос. Проведение контрольной работы.
Уметь:		
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Демонстрирует владение видами техники и приемами эффективного общения, саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. Разрешает смоделированные конфликтные ситуации.	Анализ ролевых ситуаций. Экспертное наблюдение за ходом выполнения творческого задания.

Приложение 2.18

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Принимающий осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; проявляющий отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Приложение 2.19

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

Приложение 2.19

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Зяблицкая О.В.

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметной области
Председатель И.В.Тропина

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживание
промышленного оборудования
В.В. Быков

Приложение 2.18

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	3
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	8
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
Приложение А Общие компетенции (ОК)	10
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	11
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	12

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Математика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
практические занятия	20
Самостоятельная работа	4

Приложение 2.18

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
Введение	1 Значение математики в профессиональной деятельности. Цели и задачи дисциплины.	2	
Раздел 1 Элементы линейной алгебры		18	
Тема 1.1 Операции над матрицами. Определитель матрицы. Обращение матрицы	Содержание учебного материала	10	ОК01,ОК05, ОК06
	1 Определение матрицы. Типы матриц, основные действия над матрицами.	8	
	2 Определитель матрицы. Свойства определителя матрицы и правила его вычисления.		
	3 Обратная матрица. Обращение матрицы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 Выполнение операции над матрицами	2	
Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	6	ОК01,ОК02,ОК03 ОК05,ОК06, ПК1.1.,ПК1.2, ЛР2, ЛР4
	1 Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Матричные уравнения. Решение СЛАУ матричным методом.	4	
	2 Решение СЛАУ по формулам Крамера и методом Гаусса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2 Решение СЛАУ различными методами	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 1 Решение систем линейных уравнений различными методами		

Приложение 2.18

Раздел 2 Основы математического анализа			52		
Тема 2.1 Теория пределов	Содержание учебного материала	12			
	1 Предел функции в точке и на бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Свойства бесконечно малых и бесконечно больших величин.	8		ОК01,ОК02, ОК05,ОК06 ПК 1.4, ПК 1.5	
	2 Основные виды неопределенностей и правила их раскрытия.				
	3 Непрерывность функции в точке. Точки разрыва функции. Классификация точек разрыва.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	Практическое занятие 3 Техника вычисления пределов	2			
	Практическое занятие 4 Исследование функции на непрерывность	2			
Тема 2.2 Основы дифференциального исчисления	Содержание учебного материала	18		ОК01, ОК03,ОК02, ОК05, ОК06 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,ПК 1.6, ЛР11	
	1 Производная, ее физический и геометрический смысл	14			
	2 Правила нахождения производных элементарных и сложных функций. Вычисление производных элементарных и сложных функций				
	3 Производная второго порядка, ее физический смысл.				
	4 Исследование функций и построение графиков				
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	Практическое занятие 5 Решение прикладных задач с использованием дифференциального исчисления	2			
	Практическое занятие 6 Анализ и исследование функций. Построение графиков	2			
Тема 2.3 Основы интегрального исчисления	Содержание учебного материала	20		ОК01, ОК02,ОК03, ОК4,ОК5, ОК06 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ЛР11	
	1 Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов основных элементарных функций. Непосредственное интегрирование. Замена переменной в неопределенном интеграле. Нахождение неопределенных интегралов	16			
	2 Определенный интеграл. Непосредственный способ вычисления определенного интеграла. Замена переменной в определённом интеграле.				
	3 Геометрический смысл определённого интеграла. Вычисление площадей плоских фигур, объёмов тел вращения с помощью определённого интеграла				
	4 Приложения определённого интеграла к решению физических задач. Обзор типовых задач в сфере профессиональной деятельности				

Приложение 2.18

	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие 7 Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления	4		
	Самостоятельная работа обучающихся .	2		
	Самостоятельная работа 2 Вычисление неопределенных интегралов			
Раздел 3 Основы теории комплексных чисел		10	OK02,OK04, OK06	
Тема 3.1 Комплексные числа Алгебраическая форма комплексного числа	Содержание учебного материала	4		
	1 Расширение поля действительных чисел. Алгебраическая форма КЧ	4		
	2 Действия над КЧ в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.			
Тема 3.2 Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	Содержание учебного материала	6		OK01, OK02, OK04, OK06
	1Тригонометрическая форма КЧ. Действия над КЧ в тригонометрической форме.	4		
	2 Показательная форма КЧ. Действия над КЧ в показательной форме.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 8 Выполнение действий над комплексными числами	2		
Раздел 4 Основные понятия и методы дискретной математики, теории вероятности и математической статистики		14		
Тема 4.1 Основные понятия и методы дискретной математики	Содержание учебного материала	4	OK02,OK05, OK06,	
	1 Множества, отношения и отображения. Решение задач по теории множеств	4		
	2 Элементы комбинаторики.			
Тема 4.2 Базовые термины и понятия теории вероятности и математической статистики	Содержание учебного материала	10	OK01,OK02, OK03,OK04, ЛР10	
	1Случайные события, основные понятия и определения. Классическое и статистическое определение вероятности.	8		
	2, 3 Случайные величины и их закон распределения. Формула Бернулли. Числовые характеристики случайных величин. Элементы математической статистики.			
	4 Обзор типовых задач в сфере профессиональной деятельности			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 9 Решение задач на вычисление вероятности случайных событий, с использованием элементов комбинаторики.	2		
Всего:		96		

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30
- рабочее место преподавателя - 1
- комплект учебно-наглядных пособий: структурно-логические схемы, дидактический материал по темам.
- техническими средствами обучения: мультимедийные средства обучения

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Григорьев В.П. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

2 Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 439 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

2 Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3 Шипачев В. С. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 447 с. — (Профессиональное образование). --- Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Афанасьева О.Н., Бродский Я.С., Павлов А.Л. Математика для техникумов на базе среднего образования: Учеб. пособие. – М.: Издательство физико-математической литературы, 2005. -464с.

2 Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: Учеб. пособие для средних проф. учеб. заведений/Н.В. Богомолов.-9-е изд., стер. -М.: Высш. шк., 2007. – 495 с.

Приложение 2.18

3 Подольский, В.А. Сборник задач по математике: Учеб. пособие/Подольский В.А.,
Суходский А.М., МIRONENKO Е.С. – 3-е изд., стер. – М.: Высш.шк., 2005. – 495 с.: ил.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата обучения	Формы и методы оценки
Уметь:		
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Используют основные методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения самостоятельных работ обучающихся 1,2 Текущий контроль 1 - 4
Знать:		
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления	Формулируют основные понятия и определения, воспроизводят основные формулы и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Текущий контроль 1 - 4

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса.
ПК 1.2	Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации.
ПК 1.3	Выполнять работы по изготовлению деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями единой системы технологической подготовки производства.
ПК 1.4	Проводить опытно-экспериментальные работы и вносить предложения по сокращению сроков изготовления, снижению себестоимости изготовления, повышению качества и ресурса изделия авиационной техники.
ПК 1.5	Осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации.
ПК 1.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

Приложение 2.20

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б. С. Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 02 Информатика

Приложение 2.20

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.06

Производство и обслуживание
авиационной техники

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: И.Н. Ситнова, А.М. Нечунаева, преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметной области
Председатель И.В.Тропина

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Приложение 2.20

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	8
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	13
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **ЕН. 02 Информатика**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН. 02 Информатика является обязательной частью естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5, ПК 2.6 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14	применять информационные технологии в профессиональной деятельности; работать в качестве пользователя персонального компьютера; работать с программными средствами (ПС) общего назначения; использовать текстовый процессор MicrosoftWord; работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ	способы автоматизированной обработки информации; сетевые технологии обработки и передачи информации; современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; устройство и принцип работы современных средств вычислительной техники; работу в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование в профессиональной деятельности сетевых технологий обработки и передачи информации; программные средства, защищающие информацию от несанкционированного доступа

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	40

Приложение 2.20

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН. 02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации		6	
Тема 1.1 Понятие и эффективность информационной технологии	Содержание учебного материала	4	ОК 03, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.6 ЛР 4
	1 Введение в дисциплину. Основные области исследования информатики. Цели, задачи и требования к уровню освоения дисциплины. Значение информатики при освоении специальностей СПО.		
	2 Характеристика информационного общества. Информационный кризис и пути его решения.		
Тема 1.2 Безопасность в информационной среде	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5 ЛР 14
	1 Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита данных.		
Раздел 2 Прикладные программные средства		42	ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.3, ПК 2.6 ЛР 10 ЛР 13
Тема 2.1 Технология обработки информации в Microsoft Office	Содержание учебного материала	2	
	1 Интерфейс и объекты программ Microsoft Office		
	В том числе практических и лабораторных занятий	40	
	Практическое занятие 1 Создание, размещение, поиск и сохранение информации в стандартных программах Windows.	2	
	Практическое занятие 2 Создание деловых документов в редакторе MSWord. Форматирование шрифтов. Оформление шрифтов. Оформление абзацев документов. Колонтитулы.	2	
	Практическое занятие 3 Создание и форматирование таблиц в MSWord. Создание списков в текстовых документах.	2	

Приложение 2.20

Практическое занятие 4 Вставка объектов в документ. Подготовка к печати. Колонки. Буквица. Форматирование регистров.	2	
Практическое занятие 5 Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2	
Практическое занятие 6 Создание комплексных документов в MSWord.	2	
Практическое занятие 7 Оформление формул редактором MSEquation. Организационные диаграммы в документе MSWord.	2	
Практическое занятие 8 Создание и составление служебных и личных документов в MSWord.	2	
Практическое занятие 9 Организация расчетов в табличном процессоре MSExcel. Построение и форматирование диаграмм в MSExcel.	2	
Практическое занятие 10 Построение и форматирование диаграмм в MSExcel.	2	
Практическое занятие 11 Использование функций в расчетах MSExcel.	2	
Практическое занятие 12 Относительная и абсолютная адресация в MSExcel.	2	
Практическое занятие 13 Фильтрация данных и условное форматирование в MSExcel.	2	
Практическое занятие 14 Комплексное использование возможностей MSExcel для создания документов.	2	
Практическое занятие 15 Использование текстовых функций MSExcel при решении задач.	2	
Практическое занятие 16 Создание, заполнение и редактирование однотабличной БД СУБД MSAccess.	2	
Практическое занятие 17 Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MSAccess.	2	
Практическое занятие 18 Комплексная работа в PowerPoint. Задание эффектов и демонстрации в презентации в PowerPoint.	2	
Практическое занятие 19 Электронная почта (E-mail). Почтовая программа MS OutlookExpress.	2	
Практическое занятие 20 Поиск информации в глобальной сети интернет.	2	
	48	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- доска;
- рабочие места на базе вычислительной техники, подключёнными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- стенды сетей передачи информации;
- технические средства контроля эффективности защиты информации;
- модели основных устройств информационно-коммуникационных технологий;
- интерактивная доска;
- мультимедийная система;
- принтер;
- сканер;

техническими средствами обучения:

учебное сетевое программное обеспечение, обучающее программное обеспечение:

- операционная система MS Windows 7 и выше;
- комплект прикладных программ Microsoft Office 2003 и выше;
- система автоматизированного проектирования;
- программа архивирования данных;
- программа для записи дисков;
- антивирусная программа;
- браузеры;
- программа распознавания текста;
- программные среды компьютерной графики;
- программа для обработки звука;
- программа для обработки видео;
- справочная правовая система.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник для СПО – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. – 410 с

3.2.2 Основные электронные издания

1 Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 383 с.

4Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - способы автоматизированной обработки информации; - сетевые технологии обработки и передачи информации; - современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; - основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; - устройство и принцип работы современных средств вычислительной техники; - работу в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование в профессиональной деятельности сетевых технологий обработки и передачи информации; - программные средства, защищающие информацию от несанкционированного доступа	Перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание; Демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации; Владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; Перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин	ТК 1

Приложение 2.20

Умения: - применять информационные технологии в профессиональной деятельности; - работать в качестве пользователя персонального компьютера; - работать с программными средствами (ПС) общего назначения; - использовать текстовый процессор Microsoft Word; - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.	Демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов; Использует электронную почту, специализированные программы обмена информацией, применяет поисковые системы; Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных информационных системах; Использует программные средства вычислительной техники для анализа и обработки информации; Владеет навыками работы в графических редакторах для создания изображений и схем; Оформляет документы, разрабатывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации	ТК 1

Приложение 2.20

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное развитие
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 2.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.
ПК 2.2	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.
ПК 2.4	Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации;
ПК 2.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Приложение 2.21

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

Приложение 2.21

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

..

Разработчик: И.В.Филатова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплу-
атация авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Приложение 2.21

Содержание

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	3
2	Структура и содержание учебной дисциплины	4
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	11
	Приложение 1 Общие компетенции (ОК).....	14
	Приложение 2 Профессиональные компетенции (ПК)	15
	Приложение 3 Личностные результаты (ЛР)	16

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **Инженерная графика**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла, основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 2.3 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 14	– читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	– правила чтения конструкторской и технологической документации; – способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; – законы, методы и приемы проекционного черчения; – требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; – технику и принципы нанесения размеров; – классы точности и их обозначение на чертежах; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Приложение 2.21

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	128
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	90

Приложение 2.21

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика по специальности 25.02.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Графическое оформление чертежей. Графические построения		20	
Тема 1.1 Введение. Назначение и общие требования к чертежам	Содержание учебного материала	10	ОК 05, 09 ПК 1.1, 1.5, 2.5 ЛР 1
	1 Введение. Краткая характеристика основных разделов учебной дисциплины. Порядок и форма проведения занятий, использование основной и дополнительной литературы	4	
	2 Чертежные материалы и инструменты, способы их применения		
	3 Роль чертежа в технической деятельности специалиста. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к разработке и оформлению технической документации		
	4 Форматы. Форма, порядок заполнения основных надписей в конструкторской документации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 1 Линии чертежа	2	
	Практическое занятие 2 Шрифты чертёжные. Начертание прописных букв. Начертание строчных букв	4	
Тема 1.2 Нанесение размеров на чертежах	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 05, ПК 1.1, 1.5
	1 Масштабы. Основные правила нанесения размеров	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 3 Выполнение контура детали с нанесением размеров	2	

Приложение 2.21

Тема 1.3 Геометрические построения	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 05 ПК 1.1, 1.5
	1 Геометрические построения: деление отрезков на равные части	2	
	2 Геометрические построения: деление окружности на 3, 5, 6, 7, 8, 10, 12 равных частей		
	3 Сопряжение линий. Правила построения		
	4 Лекальные кривые		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 4 Выполнение контура детали с построением сопряжений	2	
	Практическое занятие 5 Выполнение контура технической детали средней сложности	2	
Раздел 2 Основы начертательной геометрии. Проекционное черчение		26	
Тема 2.1 Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала	26	ОК 01, 02, 05, 09 ПК 1.2 ЛР 4
	1 Виды проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости. Определение натуральной величины отрезка. Комплексный чертёж	4	
	2 Проецирование геометрических тел		
	3 Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрия. Нахождение проекций точек на поверхности геометрических тел		
	4 Сечение полых моделей. Взаимное пересечение поверхностей тел. Линии перехода		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Практическое занятие 6 Построение наглядного изображения и комплексного чертежа точек, отрезка прямой линии	2	
	Практическое занятие 7 Построение наглядного изображения и комплексного чертежа плоскости	2	
	Практическое занятие 8 Построение проекций геометрических тел. Нахождение проекций точек на поверхности геометрических тел	4	
	Практическое занятие 9 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел	4	
	Практическое занятие 10 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели	2	

Приложение 2.21

	Практическое занятие 11 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции усеченной поллой модели	4	
	Практическое занятие 12 Построение линий пересечения поверхностей геометрических тел	4	
Раздел 3 Элементы технического рисования		10	
Тема 3.1 Техническое рисование	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 09 ПК 1.3 ЛР 2
	1 Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел	2	
	2 Технический рисунок модели.		
	3 Проецирование модели с натуры и по аксонометрии. Техническое рисование		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 13 Техническое рисование. Выполнение технического рисунка плоских фигур	2	
	Практическое занятие 14 Выполнение технического рисунка модели с элементами призмы и пирамиды	2	
	Практическое занятие 15 Выполнение технического рисунка с элементами тел вращения	4	
Раздел 4 Машиностроительное черчение		72	
Тема 4.1 Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	12	ОК 01, 03, 05,09 ПК 2.5
	1 Особенности машиностроительных чертежей. Чертёж как документ ЕСКД. Изображения – виды (основные, дополнительные, местные)	4	
	2 Разрезы простые и сложные. Соединение части вида и разреза. Графические обозначения материалов в сечениях		
	3 Сечения. Расположение и обозначение		
	4 Условности и упрощения на чертежах. Выносные элементы. Обозначения материалов в сечениях		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

Приложение 2.21

	Практическое занятие 16 Чертеж детали с использованием простого фронтального, наклонного разрезов	2	
	Практическое занятие 17 Чертеж детали с использованием сложного ступенчатого, ломаного разрезов	2	
	Практическое занятие 18 Чертеж детали типа «Вал»	4	
Тема 4.2 Резьбы. Разъёмные и неразъёмные соединения	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 02, 03, 05, 09 ПК 1.1
	1 Резьбы. Типы резьб. Назначение, обозначение и изображение	4	
	2 Разъёмные и неразъёмные соединения. Стандартные крепёжные изделия		
	3 Неразъёмные соединения: сварка, пайка, склеивание		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 19 Выполнение расчёта и построения стандартных крепёжных изделий (болтом, винтом, шпилькой)	4	
	Практическое занятие 20 Построение чертежа неразъёмного соединения	2	
Тема 4.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	14	ОК 01, 02, 03, 05, 09 ПК 1.1, 1.3, 1.6, 2.5, 2.6
	1 Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения	2	
	2 Форма и элементы детали. Нанесение размеров на чертежах деталей. Классы точности и их обозначение на чертежах		
	3 Шероховатость поверхностей. Текстовые надписи на чертежах деталей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 21 Эскиз детали типа Вал	4	
	Практическое занятие 22 Эскиз детали типа Втулка	4	
	Практическое занятие 23 Эскиз детали типа Корпус	4	
Тема 4.4 Передачи	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 03, 09 ПК 1.2, 1.3
	1 Передачи. Виды, элементы передач. Изображение зубчатых колёс и зубчатых передач	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 24 Эскиз зубчатого колеса с натуры	2	

Приложение 2.21

Тема 4.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала	14	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 2.5 ЛР 14
	1 Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Условности и упрощения на сборочных чертежах	6	
	2 Спецификация. Детализирование сборочного чертежа		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 25 Детализирование сборочной единицы. Детали 1-2	4	
	Практическое занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации	4	
Тема 4.6 Схемы. Чтение и выполнение	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 03, 05, 09 ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 2.3, 2.5
	1 Общие сведения о схемах. Назначение, виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Правила выполнения, оформления и чтения схем	2	
	2 Схемы по специальности: кинематические, электрические и др.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 27 Схема кинематическая принципиальная	2	
	Практическое занятие 28 Схема электрическая принципиальная	4	
Тема 4.7 Основы компьютерной графики	Содержание учебного материала	10	ОК 01, 03, 05, 09 ПК 1.5, 1.6, 2.3, 2.5 ЛР 10
	1 САПР. Общие сведения. Виды графических редакторов	4	
	2 Интерфейс КОМПАС-3D. Главное окно системы		
	3 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 29 Чертеж контура технической детали средней сложности	2	
	Практическое занятие 30 Комплексный чертеж и изометрическая проекция модели с вырезом $\frac{1}{4}$	4	
Всего:		128	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Инженерная графика,

оснащённый оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя (стол, кресло),

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, проекционный экран, принтер-сканер, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения: Учеб. пособие для машиностроит. и приборостроит. техникумов. -2-е изд., перераб. - М.:Альянс, 2020. - 279 с.: ил.
- 2 Боголюбов С.К. Черчение: учебник для средних специальных учебных заведений.-2-е изд., испр - М.:Альянс, 2020. - 336 с.: ил.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. -Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437053>

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи
- 2 ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
- 3 ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам
- 4 ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы
- 5 ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы
- 6 ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии
- 7 ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные
- 8 ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображение – виды, разрезы, сечения
- 9 ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц
- 10 ГОСТ 2.701-2008 ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Инженерная графика

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
Правила чтения конструкторской и технологической документации	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Тестирование
Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Выбирает соответствующие правила для выполнения чертежа определенной детали	
Законы, методы и приемы проекционного черчения	Перечисляет способы графического представления объектов	
Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Перечисляет условные обозначения. Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций. Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем. Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела	
Технику и принципы нанесения размеров	Наносит размеры на чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	
Классы точности и их обозначение на чертежах	Находит натуральную величину фигуры сечения. Перечисляет правила нанесения обозначений классов точности на чертежах	
Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	

Приложение 2.21

Уметь:		
Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике	ТК 1, ТК 2 Оценка результатов выполнения практических работ 3, 10, 17, 21, 25, 26, 28
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике	Строит проекции точек, используя дополнительные построения. Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах. Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике	
Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб, компоновку чертежа, минимальное количество видов, разрезов	
Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов. Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике	
Оформлять проектно - конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Выбирает масштаб. Определяет минимальное количество видов и разрезов, определяет главный вид. Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике. Устанавливает размеры пространственной формы и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу. Оформляет по алгоритму проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с ЕСКД	

Приложение 2.21

Приложение 1
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Приложение 2.21

Приложение 2
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Производить работы по технической подготовке производства для реализации технологического процесса
ПК 1.2	Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации
ПК 1.3	Выполнять работы по изготовлению деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями единой системы технологической подготовки производства
ПК 1.5	Осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации
ПК 1.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации
ПК 2.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами

Приложение 2.21

Приложение 3
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Техническая механика

Приложение 2.22

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.06

Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора по
учебно-методической работе

Н.Н.Механошина

Разработчик: Егшин А.В., преподаватель

Рассмотрено
на цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и
эксплуатация авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Приложение 2.22

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	13
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

Техническая механика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебная дисциплина Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6 ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09 ЛР14	- выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций	- условия равновесия материальных объектов; - основные понятия кинематики для определения характеристик движения объектов; - законы движения; - понятия, законы и общие теоремы для решения задач по динамике; - основные понятия сопротивления материалов; методы расчета деталей на прочность при различных нагрузках

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	104
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	2
практические занятия	22
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	20
в т. ч.	
консультации	8
экзамен	16

Приложение 2.22

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала 1 Значение механики в технике.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.6
Раздел 1 Теоретическая механика		32	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала 1 Связи. Виды и реакции связей.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 1.2
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.4
	1 Равнодействующая плоской системы сходящихся сил. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил.		
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие Определение равнодействующей различными способами.	2	
Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2
	1 Вращающее действие силы на тело. Момент силы относительно точки		

Приложение 2.22

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК0 2, ОК 03, ОК 5, ПК 1.2, ПК 1.4 ЛР14
	1Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение системы сил к главному вектору и главному моменту.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 2 Реакции в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и пары сил		
	Практическая работа 3 Реакции в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и распределенных нагрузок		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Определение реакций опор и моментов защемления.		
Тема 1.5 Пространственная система сил	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2
	1Пространственная система сил. Условие равновесия.		
Тема 1.6 Центр тяжести	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 4, ОК 05, ПК 1.2, ПК 1.4, ЛР14
	1 Центр тяжести. Определение координат центра тяжести.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие Определение центра тяжести заданного сечения.		
Тема 1.7 Кинематика	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4
	1 Виды движения. Основные кинематические параметры. Уравнения и графики движения точки		
	2 Простейшие движения твердого тела.		
	3 Сложное движение точки.		
Тема 1.8 Динамика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3
	1 Основные понятия и аксиомы динамики. Общие теоремы динамики. Основы динамики системы материальных точек.		

Приложение 2.22

Раздел 2 Сопротивление материалов		32	
Тема 2.1 Основные положения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 1.2, ПК 1.3
	1 Основные положения и задачи сопротивления материалов. Гипотезы и допущения.		
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК1.3, ПК 1.4 ЛР14
	1 Деформации при растяжении и сжатии.		
	2 Механические испытания материалов, механические характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа Испытание на растяжение.		
	Практическая работа Прочность и жесткость при растяжении, сжатии.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	2Решение задач на построение эпюр.		
3Решение задач на прочность и жесткость.			
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3
	1 Деформации при срезе и смятии.		
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала	2	ОК 01,ОК 04 ОК 05, ПК 1.2, ПК1.3
	1 Геометрические характеристики плоских сечений.		
Тема 2.5 Кручение	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3 ЛР14
	1 Деформации при кручении.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 6 Расчеты на прочность и жесткость при кручении		

Приложение 2.22

Тема 2.6 Изгиб	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК1.3, ПК 1.4 ЛР14
	1 Деформации при изгибе.		
	2 Нормальные напряжения при изгибе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 7 Расчеты на прочность при изгибе		
Тема 2.7 Сочетание основных деформаций. Гипотезы прочности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03 ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4 ЛР14
	1 Сложное деформационное состояние.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 8 при сочетании деформаций.		
Раздел 3 Детали машин		14	
Тема 3.1 Основные понятия. Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04 ПК 1.2
	1 Многоступенчатые передачи, основные кинематические и силовые соотношения.		
Тема 3.2 Фрикционные передачи. Вариаторы. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03 ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4 ЛР14
	1 Фрикционные передачи.		
	2 Прямозубые цилиндрические передачи. Косозубые цилиндрические передачи. Конические прямозубые передачи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 9 Определение основных размеров и параметров прямозубых колес.		
	Практическое занятие 10 Изучение конструкции редуктора.		
Тема 3.3 Передача винт-гайка. Червячная передача. Валы и оси	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2, ПК 1.3 ЛР14
	1 Винтовая передача. Червячная передача. Валы и оси.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 11 Конструирование и расчет вала редуктора		

Приложение 2.22

Промежуточная аттестация:	24	
консультации	8	
экзамен	16	
Всего:	92	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Техническая механика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;
- рабочее место преподавателя - 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионной программой;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- диапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, видеоматериал

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Эрдеди, А.А. Теоретическая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / А.А.Эрдеди, Н.А.Эрдеди. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 528 с. – ISBN 978-5-7695-9607-0.

2. Олофинская, В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие[Текст] / В.П.Олофинская. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. – 136 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-492-4.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Никитин, Е.М. Теоретическая механика для техникумов [Текст] / Е.М.Никитин. – 12-е изд. испр. – М.: Наука. Гл. ред. физ.мат. лит., 1988. – 336 с

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>.

2. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>.

3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>.

4. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
- выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций	Оценка выполнения лабораторной работы 1, практических занятий 1-11 Тестирование
Знать:	
- условия равновесия материальных объектов; - основные понятия кинематики для определения характеристик движения объектов; - законы движения; - понятия, законы и общие теоремы для решения задач по динамике; - основные понятия сопротивления материалов; - методы расчета деталей на прочность при различных нагрузках	Оценка выполнения лабораторной работы 1, практических занятий 1-11 Тестирование

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации техно-логического процесса
ПК 1.2	Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы кон-структорской документации
ПК 1.3	Выполнять работы по изготовлению деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями единой системы технологической подготовки производства
ПК 1.4	Проводить опытно-экспериментальные работы и вносить предложения по сокращению сроков изготовления, снижению себестоимости изготовления, повышению качества и ре-сурса изделия авиационной
ПК 1.5	Осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации.
ПК 1.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.

Приложение В
Перечень личностных результатов (ЛР)

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Приложение 2.23

Министерство образования Новосибирской области

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Электротехника и электроника

Приложение 2.23

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по
специальности 25.02.06 Производство и
обслуживание авиационной техники

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Т.В.Каткова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Приложение 2.23

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	9
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	15
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	16

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ОП.03 Электротехника и электроника

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника являются обязательной частью общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,ОК,ЛР	Умения	Знания
ПК 1.2	использовать основные законы, принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;	способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
ОК 01	читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
ОК 02	рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	основы теории электрических машин; принцип работы типовых электрических устройств;
ОК 03	пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	методы расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей;
ОК 04	подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
ОК 05	собирать электрические схемы	принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов для составления электрических и электронных цепей;
ОК 06		правила эксплуатации электрооборудования
ОК 09		
ЛР 1		
ЛР2		
ЛР4		
ЛР10		
ЛР14		

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
лабораторные работы	6
практические занятия	14
Промежуточная аттестация	12
в т.ч.:	
консультации	4
экзамен	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов
Раздел 1 Электротехника		48	
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	8	ОК 02,03,04,05 ПК1.2 ЛР14
	1. Параметры электрической цепи. Электрический ток. ЭДС и напряжение. Электрическая работа и мощность. Расчет цепей с помощью законов Ома и Кирхгофа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 1, 2 Расчет электрических цепей постоянного тока	4	
	Лабораторная работа 1 Исследование разветвленной цепи постоянного тока	2	
Тема 1.2 Электромагнетизм	Содержание учебного материала	2	ОК04, ОК05 ПК1.2 ЛР10
	1 Общие сведения о магнитном поле. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Силовое действие магнитного поля. Закон электромагнитной индукции. Ферромагнетики, их намагничивание.	2	
Тема 1.3 Однофазные электрические цепи	Содержание учебного материала	10	ОК 02,03,04,05 ПК1.2 ЛР10,14
	1 Переменный ток, его определение. Получение синусоидальных ЭДС и тока. Параметры синусоидальных величин. Векторные диаграммы.	4	
	2 Резонанс в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока с различным характером нагрузки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 3,4 Расчет электрических цепей однофазного переменного тока	4	
	Лабораторная работа 2 Исследование неразветвленной цепи с реальной катушкой и емкостью	2	

Приложение 2.23

Тема 1.4 Электрические цепи трехфазного переменного тока	Содержание учебного материала	8	ОК 02,03,04,05 ПК1.2 ЛР1,10,14
	1 Общие сведения о трехфазных электрических цепях. Соединение обмоток трехфазных генераторов и потребителей энергии в звезду. Роль нулевого провода	4	
	2 Соединение обмоток трехфазных генераторов и потребителей энергии треугольником. Расчет мощности трехфазной цепи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 5,6 Расчет параметров трехфазной цепи	4	
Тема 1.5 Трансформаторы	Содержание учебного материала	6	ОК04,05,09 ПК1.2 ЛР4,10,14
	1 Назначение трансформаторов, классификация. Потери энергии и КПД трансформатора. Режимы работы трансформаторов	4	
	2 Понятие о трехфазных, многообмоточных, измерительных, сварочных трансформаторах, автотрансформаторах		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа 3 Испытание однофазного трансформатора	2	
Тема 1.6 Электрические измерения	Содержание учебного материала	4	ОК04,05 ПК1.2 ЛР1,10, 14
	1 Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Классификация, условные обозначения	4	
	2 Приборы и схемы для измерения электрического тока и напряжения. Расширение пределов измерения электрического тока и напряжения. Измерения параметров цепей.		
Тема 1.7 Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	4	ОК04,05 ПК1.2 ЛР 1,10,14
	1 Устройство и принцип действия электрической машины постоянного тока. Обратимость машин. ЭДС обмотки якоря, Понятие о реакции якоря.	4	
	2 Генераторы и двигатели постоянного тока: с независимым, параллельным, последовательным и смешанным возбуждением		

Приложение 2.23

Тема 1.8 Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	4	ОК04,05,09 ПК1.2 ЛР 1,10,14
	1 Электрические машины переменного тока, их назначение и классификация. Получение вращающегося магнитного поля в трехфазных электродвигателях.	4	
	2 Устройство и принцип работы трехфазного асинхронного электродвигателя. Пуск в ход и регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных электродвигателей. Понятие о синхронном электродвигателе.		
Раздел 2 Электроника		16	
Тема 2.1 Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала	6	ОК01, ОК04,05 ПК1.2 ЛР 1,10,14
	1 Электрофизические свойства полупроводников. Собственная и примерная проводимости. Электронно-дырочный переход и его свойства. Вольтамперная характеристика. Полупроводниковые диоды.	4	
	2 Биполярные транзисторы, их устройство, три способа включения. Полевые транзисторы. Тиристоры. Применение полупроводниковых приборов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 7 Расчет схем полупроводниковых приборов	2	
Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание учебного материала	4	ОК04,05,09 ПК1.2 ЛР 1,10,14
	1 Выпрямители, их назначение, классификация, обобщенная структурная схема. Схемы выпрямления, принцип действия. Сглаживающие фильтры.	4	
	2 Стабилизаторы напряжения и тока, принцип действия. Коэффициент стабилизации.		
Тема 2.3 Электронные усилители	Содержание учебного материала	2	ПК1.2 ЛР 1,10,14
	1 Показатели и характеристики аналоговых электронных устройств (АЭУ) Режимы работы усилителя.	2	
Тема 2.4 Электронные генераторы	Содержание учебного материала	2	ОК04,05,09 ПК1.2 ЛР 1,10,14
	1 Понятие об электронном генераторе. Условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Электронные генераторы синусоидальных колебаний с трансформаторной и емкостной связями. Генераторы пилообразного напряжения	2	

Приложение 2.23

Тема 2.5 Микропроцессоры и микро-ЭВМ	Содержание учебного материала	2	ОК04,05,09 ПК1.2 ЛР 1,10,14
	1 Общие сведения об интегральных схемах микроэлектроники. Классификация, маркировка и применение микросхем. Микропроцессоры и микро-ЭВМ		
Промежуточная аттестация		12	
консультации		4	
экзамен		8	
Всего:		76	

3 Условия реализации рабочей учебной программы

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Электротехника и электронная техника»

Оборудование учебного кабинета и лаборатории

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, препарированные приборы и устройства;

Технические средства обучения:

- переносные комплектные устройства – 10;
- стационарные лабораторные стенды - 16

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

1. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учеб. для студ.учрежд. сред. проф. образования [Текст]/ М.В.Немцов, М.Л.Немцова. – 3 изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018г. - 478 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-0432-0.

3.2.2 Основные электронные издания

Миленина С.А. Электротехника:учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.А Миленина; под редакцией Н.К.Миленина.- 2-е изд.перераб.и доп.- Москва: издательство Юрайт,2021.-263с.-Текст:электронный// ЭБС Юрайт.

3.2.3Дополнительные источники:

- Данилов И.А., Иванов П.М. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений. -4-е изд.,стереотип.- : Высш. шк., 2005.- 752с.: ил

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Электротехника и электроника

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
-использовать основные законы, принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - собирать электрические схемы.	- рассчитывает параметры различных электрических цепей и схем; - демонстрирует снятие показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; производит расчеты простых электрических цепей; -выбирает электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатирует электрооборудование - правильно собирать электрические схемы.	- оценка выполнения результатов тестирования ТК1,3,5,6 , практических работ1,2,3,4,5,6 - оценка выполнения результатов тестирования ТК1,3,5,6; лабораторных работ 1, 2. 3 - оценка выполнения результатов тестирования ТК1,2,3,4 практических работ1,2,3,4,5,6 - оценка выполнения результатов тестирования ТК4,6 - оценка выполнения результатов тестирования ТК4,6 практических работ 5,6 оценка выполнения результатов тестирования ТК4,6

Приложение 2.23

Знания:		
- способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; -основные законы электротехники; -характеристики и параметры электрических и магнитных полей; -свойство проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; -принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; -правила эксплуатации	Объясняет принцип работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии. Имеет представление о характеристиках и параметрах электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей. Имеет представление о свойство проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов Применяет основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; Применяет методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; Демонстрирует принцип выбора электрических и электронных приборов. Демонстрирует владение знаниями в области составления электрических и электронных цепей Демонстрирует владение	- оценка выполнения результатов тестирования ТК3 - оценка выполнения результатов тестирования ТК1,6; - оценка выполнения результатов ТК1,2,3,4,5; - оценка выполнения результатов тестирования ТК1,3, - оценка выполнения результатов тестирования ТК3,6 оценка выполнения результатов тестирования ТК3,6 - оценка выполнения результатов тестирования ТК1, 3, - оценка выполнения результатов тестирования ТК5,6; - оценка выполнения результатов тестирования ТК4,6; -

Приложение 2.23

электрооборудования.	знаниями правил эксплуатации электрооборудования	оценка выполнения результатов тестирования ТКЗ,4

Приложение 2.23
Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение 2.23
Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.2	Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации

Приложение 2.23
Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

Приложение 2.24

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Материаловедение

2023

Приложение 2.24

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.06

Производство и обслуживание
авиационной техники

Заместитель директора по учебно-
методической работе

Н.Н.Механошина

Разработчик: Г.Г. Басалаев, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение А Общие компетенции (ОК)	15
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	16
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	17

Приложение 2.24

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Материаловедение

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 4, ЛР 14	- обеспечить технологическую подготовку оборудования, материалов для реализации технологического процесса; - определять способы получения заготовок; - устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности; - осуществлять изготовление деталей, сборку узлов, агрегатов, монтажа систем авиационной техники и проведение опытно-экспериментальных работ	- установленные требования нормативно-технической документации, действующих правил и стандартов по организации и подготовке оборудования, материалов для реализации технологического процесса; - технические требования к разрабатываемым конструкциям и методы проведения технических расчетов при разработке проекта деталей, узлов, систем авиационной техники в соответствии с требованиями ЕСКД; - типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями ЕСКД

Приложение 2.24

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в т. ч.:	
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	24
в т. ч.:	
консультации	8
экзамен	16

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ЛР 4,14
	1 Введение. Цели и задачи учебной дисциплины, ее взаимосвязи с другими дисциплинами. История развития материаловедения в России. Вклад Чернова Д.К. в развитие материаловедения	2	
Раздел 1 Закономерности формирования структуры материалов		16	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 1.1 Классификация материалов и их строение	Содержание учебного материала	10	
	1 Атомно-кристаллическое строение металлов, особенность строения. Аллотропия и полиморфные превращения. Анизотропия свойств металлов. Металлы в периодической системе Менделеева. Типы кристаллических решеток металлов	10	
	2 Законы кристаллизации металлов. Дефекты кристаллического строения. Пути повышения прочности. Виды дефектов. Макроанализ, микроанализ, термический анализ		
Тема 1.2 Свойства материалов и методы их испытаний	Содержание учебного материала	12	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2,1.3,1.5
	1 Физические, химические, механические и технологические свойства материалов. Сравнительная характеристика методов определения твердости: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу. Технологические свойства: жидкотекучесть, усадка, свариваемость, обрабатываемость давлением, обрабатываемость резанием, свариваемость. Механические свойства металлов. Твердость, прочность, пластичность, ударная вязкость	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	ОК 02,04,09 ЛР 4,14 ПК 1.2, 1.3 1.5, 1.6, 2.5
	Лабораторное занятие 1 Определение твердости по Бринеллю	2	
	Лабораторное занятие 2 Определение твердости по Роквеллу	2	

Приложение 2.24

	Лабораторное занятие 3 Определение ударной вязкости материала	2	
	Лабораторное занятие 4 Определение вытяжки по Эриксену	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 1 Подготовка презентаций по темам: «Атомно-кристаллическое строение металлов», «Полиморфизм»	2	
Раздел 2 Строение металлических сплавов		16	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 2.1 Диаграммы состояния сплавов	Содержание учебного материала	10	
	1 Понятия о сплавах и методах их получения. Понятие диаграммы состояния. Основные типы диаграмм состояния сплавов двойных систем Особенности строения, кристаллизации и свойств сплавов, их классификация. Понятие о зерне, границах зерен. Понятия: система, компонент, фаза	10	
	2 Диаграммы состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (механические смеси)		
	3 Диаграммы состояния сплавов, компоненты которых образуют химические соединения		
	4 Диаграмма состояния железо-углерод		
	5 Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Назначение и распределение легирующих элементов стали. Строение и свойства, классификация и маркировка сталей		
Тема 2.2 Чугун	Содержание учебного материала	6	ОК 02,04,09 ЛР 4,14 ПК 1.2,1.3 1.5, 1.6 2.5
	1 Классификация чугунов. Процесс графитизации. Строение, свойства, классификация и маркировка чугунов. Влияние примесей на свойство чугуна	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие 5 Микроанализ углеродистых сталей	2	
	Лабораторное занятие 6 Микроанализ чугунов	2	

Приложение 2.24

Раздел 3 Основы металлургического производства		10	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2,1.3,1.5
Тема 3.1 Основные понятия и определения металлургических процессов	Содержание учебного материала	10	
	1 Металлургическое производство, особенности цветной и порошковой металлургии. Современное металлургическое производство и его продукция		
	2 Виды руды, подготовка руды к плавке. Способы получения чугуна и стали. Материалы для производства металлов и сплавов. Производство, выплавка чугуна		
	3 Продукция доменной плавки. Процессы прямого получения железа из руд. Производство стали		
	4 Литейные свойства сплавов		
Тема 3.2 Коррозия металлов и борьба с ней	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2 1.3, 1.5
	1 Понятие, сущность процесса, классификация коррозии. Способы защиты от коррозии: легирование, химико-термическая обработка металла	2	
Раздел 4 Способы изменения структуры материалов		12	ОК 02,04,09 ЛР 4,14 ПК 1.2, 1.3 1.5
Тема 4.1 Термическая обработка стали и чугуна	Содержание учебного материала	8	
	1 Определение и классификация видов термической обработки (ТО) металлов. Виды оборудования для ТО. Механизм и закономерности превращений, протекающих в структуре стали при нагреве и охлаждении. Предварительная термическая обработка стали. Отжиг I рода: гомогенизационный. Рекристаллизационный, отжиг для снятия внутренних напряжений	4	
	2 Технологические возможности и особенности отпуска, обработки холодом и старения. Виды и характеристика браков ТО. Критическая скорость закалки. Закалка полная и неполная. Превращения закаленной стали при нагреве. Отпуск стали: низкий, средний, высокий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие 7 Термическая обработка сталей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 2 Подготовка презентаций по теме: «Свойства металлов и сплавов»	2	
Тема 4.2 Химико-термическая обработка стали	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2, 1.3,1.5
	1 Понятие химико-термической обработки (ХТО) стали. Сущность процесса и виды ХТО.	4	
	2 Назначение и технологические возможности цементации, азотирования, алитирования, хромирования. Цементация в твердом карбютизаторе. Газовая цементация. Нитроцементация стали, режимы и области использования. Цианирование. Диффузионная металлизация		

Приложение 2.24

Раздел 5 Легированные стали и сплавы		12	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2, 1.3,1.5
Тема 5.1 Легированные стали и материалы с особыми технологическими свойствами	Содержание учебного материала	12	
	1 Классификация легированных сталей. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Маркировка легированных сталей	8	
	2 Классификация конструкционных легированных сталей, расшифровка маркировок		
	3 Классификация инструментальных легированных сталей, расшифровка маркировок. Быстрорежущие стали		
	4 Классификация твердых сплавов, их группы, применение, расшифровка маркировок		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 02,04,09 ЛР 4,14 ПК 1.2,1.3 1.5, 2.5
	Лабораторное занятие 8 Определение марки стали по искре	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа 3 Расшифровка представленных марок легированных сталей, твердых сплавов	2	
Раздел 6 Цветные металлы и сплавы		16	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2, 1.3,1.5
Тема 6.1 Медь и ее сплавы	Содержание учебного материала	4	
	1 Виды руды. Подготовка руды к плавке. Способы получения меди. Свойства меди. Применение меди	4	
	2 Свойства, общая характеристика и классификация, применение, маркировка медных сплавов. Бронза, латунь. Оловянистые, алюминиевые, кремнистые, бериллиевые сплавы. Состав, области применения		
Тема 6.2 Алюминий и сплавы на его основе	Содержание учебного материала	6	
	1 Свойства, общая характеристика и классификация, применение. Свойство алюминия. Легирующие элементы. Классификация алюминиевых сплавов: литейные и деформируемые, упрочняемые и неупрочняемые термообработкой	6	
	2 Маркировка алюминиевых сплавов		
	3 Сверхлегкие сплавы. Сплавы системы «Алюминий-магний-литий». Применение в летательных аппаратах		

Приложение 2.24

Тема 6.3 Магний и сплавы на его основе	Содержание учебного материала	2	ОК 02,04,09 ЛР 4,14 ПК 1.2,1.3 1.5, 2.5	
	1 Свойства, общая характеристика и классификация, применение и маркировка магниевых сплавов	2		
Тема 6.4 Титан и сплавы на его основе	Содержание учебного материала	4		
	1 Свойства, общая характеристика и классификация, применение и маркировка титановых сплавов	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Лабораторное занятие 9 Микроанализ цветных сплавов	2		
Раздел 7 Композиционные материалы		4	ОК 02 ЛР 4,14 ПК 1.2, 1.3,1.5	
Тема 7.1 Композиционные материалы	Содержание учебного материала	4		
	1 Общая характеристика композиционных материалов (КМ). КМ на металлической, полимерной и керамической матрицах	4		
	2 Классификация композиционных материалов на полимерной и керамической матрице и их применение			
Раздел 8 Неметаллические материалы		8	ОК 02,04,09 ЛР 4,14 ПК 1.2,1.3 1.5, 2.5	
Тема 8.1 Общие сведения о неметаллических материалах	Содержание учебного материала	2		
	1 Основные группы неметаллических материалов: природные, искусственные, синтетические	2		
Тема 8.2 Стекла	Содержание учебного материала	2		
	1 Неорганические стекла, их виды и области применения. Органические стекла, их преимущества и недостатки, области использования. Ситаллы	2		
Тема 8.3 Резины	Содержание учебного материала	4		
	1 Механические свойства резины, влияние температуры на механические свойства, состав	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Лабораторное занятие 10 Распознавание пластмасс	2		
Промежуточная аттестация:		24		
консультации		8		
экзамен		16		
Всего:		120		

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения» оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- интерактивная доска, ПК;
- комплект учебно-наглядных пособий, образцов материалов

Лаборатория «Материаловедения» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием по специальности:

- слесарный верстак;
- шлифовальный станок;
- малогабаритный пресс для вытяжки листового материала;
- наборы сплавов и неметаллических материалов для испытаний;
- прибор Бринелля;
- прибор Роквелла;
- копр маятникового типа;
- прибор Эриксона;
- твердомер электронный малогабаритный переносной ТЭМП-4;
- электронный микроскоп (x200);
- библиотека микрошлифов;
- муфельные электропечи для термической обработки образцов

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

- Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение, учебник, издательство Транспортная компания, 2018. – 528 с.
- Солнцев Ю.П., Воложанина С.А., Иголкин А.Ф Материаловедение Учебник для студ. учреждений среднего проф. образования. — 11-е изд., стер. — М.: Академия, 2016. — 496 с.

3.2.2 Основные электронные издания

- Полезные ссылки по материаловедению и металлургии, <http://metallovedeniye.ru/poleznye-ssylki> (дата обращения 07.09.2020)
- Материаловедение, конспект лекций <https://studfiles.net/preview/1669705/> (дата обращения 06.09.2021)
- Материаловедение https://narfu.ru/iet/divisions/ktkmim/literature/materialovedenie_kurs_lektsiy_.pdf (дата обращения 06.09.2021)

3.2.3 Дополнительные источники:

- Лахтин Ю. М. Основы материаловедения: Учебник для техникумов.– М.: Металлургия, 1988, 320 с.
- Технология металлов и материаловедение. Кнорозов Б. В., Усова Л. Ф., Третьяков А. В. и др. М.: Металлургия, 1987. 800 с.
- Ануриев В. И. Справочник конструктора – машиностроителя: в 3-х т. Т. 1 – 9-е изд. перераб. и доп. / под ред. И. Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006. – 928 с.
- Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В., Духнеев Е.М. Основы материаловедения (металлообработка), учебник, издательский центр Академия, 2019. – 272 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
- Обеспечить технологическую подготовку оборудования, материалов для реализации технологического процесса - Определять способы получения заготовок - Устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контроля по всем операциям в технологической последовательности - Осуществлять изготовление деталей, сборку узлов, агрегатов, монтажа систем авиационной техники и проведение опытно-экспериментальных работ	- Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства перечислены верно - Правильно объяснены особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования - Правильно перечислены виды обработки металлов и сплавов - Классификация конструкционных материалов проведена верно - Правильно названы принципы их выбора для применения в производстве, маркировка - Классификация групп термообработки металлов проведена верно - Названо и объяснено правильно не менее 3-х видов обработки металлов и сплавов точно и полно в соответствии с заданием - Правильно структурированы не менее 3-х групп металлических материалов с особенностями строения, назначения и свойств - Воспроизведено верно содержание каждого вида обработки металлов и сплавов - Указано не менее 3-х групп видов термической обработки металлов - Изложено правильно содержание группы видов термообработки металлов - Точно и полно изложены причины коррозии и способы защиты - Точно и полно перечислены виды износа деталей и узлов (не менее 3-х)	- устный контроль – фронтальный на теоретических занятиях; - текущий тестовый контроль по отдельным темам, оценка результатов тестирования; - лабораторные работы 1-10 –экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы, оценка результатов выполнения лабораторной работы; - контрольные работы – 1-2 оценка результатов выполнения контрольной работы; - самостоятельная работа: выполнение презентаций по заданным темам, оценка результатов выполнения презентаций; - экзамен – 3-4-й семестр, итоговая оценка

Приложение 2.24

	- Верно раскрыты виды износа деталей и узлов - Правильно названы особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов - Правильно названо не менее 3-х групп методов оценки и основные свойства авиационных материалов - Верно объяснено содержание каждого метода оценки свойств авиационных материалов - Установлено правильное соответствие между методами оценки и основными свойствами авиационных материалов - Правильно названы процессы, происходящие в металлах и сплавах при различных воздействиях	
Знания:		
- Установленные требования нормативно-технической документации, действующих правил и стандартов по организации и подготовке оборудования, материалов для реализации технологического процесса - Технические требования к разрабатываемым конструкциям и методы проведения технических расчетов при разработке проекта деталей, узлов, систем авиационной техники в соответствии с требованиями ЕСКД - Типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями ЕСКД	- Правильно распознаны не менее 3-х видов конструкционных материалов по внешнему виду происхождению, свойствам - Верно приведены примеры не менее 3-х марок конструкционных материалов - Марки конструкционных материалов классифицированы верно не менее чем по трём признакам - Подбор материалов по их назначению и условиям эксплуатации и для выполнения работ выполнен верно, в соответствии с условиями задания и с правильным использованием приборов (указано не менее 3-х способов подбора материалов) - Проведен верный сравнительный анализ твердости указанной детали - Твердость материала определена верно, в соответствии с методом Бринелля или Роквелла	- устный контроль – фронтальный на теоретических занятиях; - текущий тестовый контроль по отдельным темам, оценка результатов тестирования; - лабораторные работы 1-10 - экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы, оценка результатов выполнения лабораторной работы; - контрольные работы – 1-2 оценка результатов выполнения контрольной работы; - самостоятельная работа: выполнение презентаций по заданным темам, оценка результатов выполнения презентаций; - экзамен – 3-4-й семестр, итоговая оценка

Приложение 2.24

	- Марки конструкционных материалов расшифрованы и выбраны верно, в соответствии с условиями задания и для проектировании изделий авиастроения - Выбрано правильно не менее 3-х способов и режимов обработки металлов для изготовления различных деталей в соответствии с заданием - Точно и полно раскрыты способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей - Виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов применяемых в авиастроении выбраны правильно в соответствии с их свойствами - Названо не менее 3-х классификаций, свойств и маркировок и областей применения конструкционных материалов - Перечислены все принципы их выбора для применения в производстве - Использовано не менее 3-х признаков классификации конструкционных материалов - Названы все основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства	

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном и иностранном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса
ПК 1.2	Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации
ПК 1.3	Выполнять работы по изготовлению деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями единой системы технологической подготовки производства
ПК 1.4	Проводить опытно-экспериментальные работы и вносить предложения по сокращению сроков изготовления, снижению себестоимости изготовления, повышению качества и ресурса изделия авиационной техники
ПК 1.5	Осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации
ПК 1.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Наименование
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.06

Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: О.В. Махно, преподаватель

Рассмотрено
на цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуата-
ция авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А. Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	13
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и подтверждение качества**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение качества является частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ОК01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 14	- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц; - грамотно использовать измерительные приборы для решения эксплуатационно-технических задач и производить обработку результатов измерений; - производить прогнозирование технического состояния РЭС; - применять методы контроля работоспособности и поиска неисправностей (дефектов) РЭС; - анализировать работу, в том числе самостоятельно и индиви-	- основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - терминологию и единицы измерения величин соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц. - средства и методы измерений эксплуатационно-технических параметров и характеристик радиоэлектронного оборудования; - основы теории технической диагностики РЭС; - диагностические модели радиоэлектронных систем; - назначение, состав и область применения технических средств диагностирования РЭС; - методы контроля работоспособности РЭС; - методы поиска неисправностей (дефектов) в РЭС; - методы прогнозирования технического состояния РЭС; - основы и особенности использования технических

Приложение 2.25

	дуально, основных узлов радио-электронной аппаратуры; - используя программные средства общего назначения моделировать работу узлов радиоэлектронной аппаратуры	средств диагностирования РЭС

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Стандартизация		28	
Тема 1.1 Основы стандартизации	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1, 1.4 – 1.6 ЛР 1
	Цели, принципы и функции стандартизации. Система стандартизации в РФ. Виды и методы стандартизации. Качество продукции	6	
Тема 1.2 Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов. Допуски и посадки	Содержание учебного материала	14	ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1, 1.4 – 1.6 ЛР 1
	Взаимозаменяемость. Точность и погрешность размеров. Размеры, предельные отклонения. Система допусков и посадок. Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок. Система допусков и посадок конических и резьбовых деталей и соединений	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1, 1.4 – 1.6
	Практическое занятие 1 Расчет предельных отклонений и выбор посадок	2	
Тема 1.3 Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1, 1.4 – 1.6 ЛР 10
	Допуски формы и расположения поверхностей. Суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Волнистость и шероховатость поверхности.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2 Выбор посадок, шероховатости и допусков форм и размеров для деталей		

Раздел 2 Метрология		18	
Тема 2.1 Технические измерения	Содержание учебного материала	18	ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1, 1.4 – 1.6 ЛР 14
	Основные понятия и определения метрологии. Классификация измерительных средств и методов измерений. Концевые меры длины. Штриховые инструменты. Средства измерений и контроля с механическим преобразователем. Контроль калибрами. Методы и средства измерения углов, конусов и резьб. Размерные цепи	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 3Выявление дефектов и брака деталей	2	
	Практическое занятие 4Проведение измерений геометрических размеров деталей	2	
Раздел 3 Основы сертификации		4	
Тема 3.1 Подтверждение соответствия и сертификация продукции и услуг	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1, 1.4 – 1.6 ЛР 14
	Основные понятия сертификации. Знаки соответствия. Основные понятия в области подтверждения соответствия. Основные цели и принципы подтверждения соответствия. Добровольная и обязательная сертификация. Правила заполнения сертификата соответствия.	4	
Всего:		48	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: раздаточный материал по темам

Технические средства обучения:

- рабочее место в компьютерном классе;
- мультимедийные средства обучения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, Д.Д.Грибанов, А.Д.Куранов]. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с.

2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и сертификация.: Учебник. [Текст] / И.М. Лифиц. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2006. – 350 с. – ISBN 5-94879-340-0.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация.: Учебник [Текст] / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов. – М.: Высшая школа, 2004. – 767 с.: ил. – ISBN 978-5-9916-2766-5.

2. Сергеев, А.Г. Метрология. Стандартизация. Сертификация.: Учебное пособие [Текст] / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Терегеря. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Логос, 2004. – 560 с.: ил. – ISBN 5-94010-053-8

3. Козловский Н.С. Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения: Учебник для учащихся техникумов.-2-е изд., перераб. И доп. – М.: Машиностроение, 1982. – 284 с., ил.

4. Допуски и посадки. Учебное пособие. 3-е изд./В.И. Анухин. – СПб.: Питер, 2004-207 с. ил. – ISBN 5-94723-543-9

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц; - грамотно использовать измерительные приборы для решения эксплуатационно-технических задач и производить обработку результатов измерений; - анализировать работу, в том числе самостоятельно и индивидуально, основных узлов радиоэлектронной аппаратуры	- использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Оценка результатов выполнения: - практической работы; - тестирование
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные понятия метрологии; - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - формы подтверждения качества; - терминологию и единицы измерения величин соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц. - средства и методы измерений эксплуатационно-технических параметров и характеристик радиоэлектронного оборудования		

ПриложениеА
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса
ПК 1.4	Проводить опытно-экспериментальные работы и вносить предложения по сокращению сроков изготовления, снижению себестоимости изготовления, повышению качества и ресурса изделия авиационной
ПК 1.5	Осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации.
ПК 1.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Приложение 2.26

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж им. Б.С.Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

2023

Приложение 2.26

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: А.С. Мосяев, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных и социально-экономических
дисциплин и БЖД
Председатель Мокаяева С.Г.

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Приложение 2.26

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение А Общие компетенции (ОК)	15
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	16
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	17

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла, основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и эксплуатация авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4.ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР11 ПК 2.1-ПК 2.6	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой

Приложение 2.26

		помощи пострадавшим.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	30
Самостоятельная работа	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающийся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения		32	
Тема 1.1 Оружие массового поражения	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 2.1-ПК 2.3 ЛР 3, ЛР 4
	1 Понятие об оружии массового поражения (ОМП). Краткая характеристика поражающих факторов ядерного, химического и биологического оружия. Способы защиты населения и войск от ОМП	4	
Тема 1.2 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, их последствия	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 2.4, ПК 2.5 ПК 2.6 ЛР 4, ЛР 10
	1 Извержение вулканов, землетрясения, снежные заносы, гололед и лавины. Наводнения и селевые потоки, ураганы, бури, смерчи, цунами. Пожары в лесах и на торфяниках	4	
	2 Разлив сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), выбросы радиоактивных веществ на АЭС, заводах и при авариях на транспорте. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики (ОЭ), прогнозирования развития событий и оценка последствий при техногенных ситуациях и стихийных явлениях		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений	2	

Приложение 2.26

Тема 1.3 Химическая и радиоактивная разведка. Дозиметрический контроль	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10
	1 Ведение химической и радиоактивной разведки местности, ее задачи и способы. Посты радиационного и химического наблюдения, их задачи, состав и оборудование. Приборы для ведения химической и радиационной разведки	4	
	2 Организация и сущность санитарной обработки. Специальная обработка вооружений, зданий, техники и местности. Пункты санитарной обработки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2 Порядок использования приборов радиационной, химической разведок и дозиметрического контроля	2	
Тема 1.4 Средства индивидуальной защиты и медицинской помощи	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 2.1- ПК 2.5 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10
	1 Классификация средств индивидуальной защиты. Фильтрующие противогазы гражданской обороны (ГО). Изолирующие противогазы, респираторы	4	
	2 Средства защиты кожи. Индивидуальный противохимический пакет, индивидуальная медицинская аптечка. Хранение и выдача средств индивидуальной защиты		
	3 Первая медицинская помощь при различных ранениях, травмах, ожогах. Порядок наложения повязок		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 3 Использование средств индивидуальной защиты и медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях	2	
	Практическое занятие 4 Отработка навыков первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях	2	

Приложение 2.26

Тема 1.5 Защитные сооружения гражданской обороны и министерства чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02 ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.4, ПК 2.6 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9 ЛР 10, ЛР 11
	1 Классификация защитных сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами СНиП 2.01. 51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны». Правила и порядок поведения укрываемых в убежищах	2	
	2 Полевые защитные сооружения. Укрытие личного состава в случае разлива СДЯВ		
	Контрольная работа 1 Организация государственной системы обеспечения безопасности населения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 5 Защитные сооружения и их использование для защиты населения от чрезвычайных ситуаций	2	
	Практическое занятие 6 Отработка навыков в планировании и организации аварийно-спасательных работ по ликвидации ЧС природного и техногенного характера	2	
Раздел 2 Основы обороны государства и воинская обязанность		36	
Тема 2.1 Вооруженные силы - защитники нашего Отечества	Содержание учебного материала	4	ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5
	1 Область применения полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Необходимость создания Вооруженных сил (ВС). Задачи Вооруженных сил РФ. Противодействие терроризму как угрозе национальной безопасности России. Боевые традиции Российской Армии. Боевое знамя части. Военная присяга. Воинские ритуалы	2	
	2 Структура Вооруженных сил РФ. Виды и рода войск ВС РФ, решаемые ими задачи и вооружение. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно – учетные специальности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 7 Размещение и быт военнослужащих	2	

Приложение 2.26

Тема 2.2 Законодательство РФ о воинской обязанности и военной службе	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 2.1- ПК 2.3 ЛР 1, ЛР 6, ЛР 9
	1 Сущность понятий «воинская обязанность, прохождение службы по призыву и контракту, альтернативная служба». Освобождение от воинской службы. Сущность воинского учета. Первоначальная постановка граждан на учет. Обязанности граждан, состоящих на воинском учете. Добровольная и обязательная подготовка граждан к военной службе	4	
	2 Призыв граждан на воинскую службу. Освобождение от призыва на воинскую службу. Сроки и организация призыва. Отсрочка от призыва на воинскую службу. Медицинское освидетельствование граждан, подлежащих призыву на воинскую службу. Поступление граждан на воинскую службу по контракту		
	3 Содержание понятия «исполнение обязанностей военной службы». Деятельность (деяния), не относящиеся к исполнению военной службы. Досрочное увольнение военнослужащих. Военные сборы		
Тема 2.3 Общевойинские Уставы Вооруженных сил РФ	Содержание учебного материала	8	ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.2 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 11
	1 Общие понятия об Уставах Вооруженных сил РФ. Права военнослужащих, ношение и применение оружия. Общие обязанности военнослужащих. Обязанности солдата (матроса). Сущность и содержание единоначалия. Начальники и подчиненные, старшие и младшие. Приказы (приказания), порядок его отдачи и выполнения. Воинское приветствие и порядок его выполнения. Воинская вежливость и поведение военнослужащих. Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности в экстремальных условиях военной службы	4	
	2 Обеспечение воинской дисциплины. Применяемые поощрения и налагаемые взыскания на солдат, сержантов и старшин. Права командиров (начальников) на поощрение и взыскание подчиненных. Порядок наложения дисциплинарных взысканий и приведение их в исполнение. Порядок подачи военнослужащим жалоб. Порядок рассмотрения жалоб военнослужащих		
	3 Организация гарнизонной и караульной службы. Содержание понятий «караул, караульный, часовой, пост». Неприкосновенность часового. Обязанности часового.		

Приложение 2.26

	Оборудование караульного помещения. Действия караула в экстремальных условиях		
	4 Внутренний порядок части (подразделения) и чем он достигается. Помещения роты и их оборудование. Хранение имущества и личных вещей военнослужащих. Хранение оружия и боеприпасов воинских подразделений. Содержание помещений и территории части. Отопление, проветривание и освещение помещений. Распорядок дня воинской части. Парко – хозяйственный день. Суточный наряд. Обязанности дневального по роте.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 8 Организация несения караульной и внутренней служб	4	
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 07 ПК 2.3, ПК 2.5 ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4 ЛР 6
	1 Автомат Калашникова (АК-74). Перспективы развития автоматического стрелкового оружия. Назначение и боевые свойства АК-74. Устройство и работа частей и механизмов автомата. Неполная разборка, сборка, чистка и смазка АК-74. Осмотр и подготовка автомата к стрельбе. Производство выстрела и прекращение огня. Меры безопасного обращения с автоматом	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 9 Тренировка в неполной разборке, сборке, чистке и смазки автомата. Порядок хранения и выдачи оружия личному составу	2	
	Практическое занятие 10 Выполнение упражнений из пневматической винтовки и пистолета «Марголина»	2	
Тема 2.5 Строевая подготовка	Содержание учебного материала	14	ОК 06, ОК 07 ПК 2.3, ПК 2.2 ПК 2.5, ПК 2.6 ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4 ЛР 5, ЛР 6
	1 Основные определения строевого Устава. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю	4	
	Контрольная работа 2 Основы обороны государства и воинская обязанность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 11 Выполнение упражнения боевых стрельб из АК-74	4	
	Практическое занятие 12 Строевая стойка. Повороты на месте и в движении. Движение строевым шагом (одиночная подготовка)	4	

Приложение 2.26

	Всего:	68	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности и основы военной службы»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 25;
- рабочее место преподавателя - 1;

Технические средства обучения:

- войсковой прибор химической разведки;
- дозиметрические приборы;
- измерительный пульт;
- противогазы;
- медицинские средства защиты: аптечка АИ – 2 – 20, ИДП – 8, ИПП – 10, спецпакет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Арустамов Э. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г.В. Гуськов/- Изд. 16-е – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 176 с.

2 Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3 Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л.Побежимова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П.Соломина.- Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 399с. - (Профессиональное образование). – Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт.

2 Резчиков Е.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е.А.Резчиков, А.В. Рязанцева. – 3-е изд. Перераб. И доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 639с. - (Профессиональное образование). – Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники:

1 Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал учрежден Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ

2 Конституция Российской Федерации (действующая редакция).

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;	Оценка выполнения: - практического занятия 5 Контрольная работа 1
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России; дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия;	Оценка выполнения: - практических занятий 3, 6 Контрольная работа 1
- основы военной службы и обороны государства;	демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства;	Оценка выполнения: - практических занятий 7, 12 Контрольная работа 2
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;	формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП;	Оценка выполнения: - практического занятия 2 Контрольная работа 1
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;	Оценка выполнения: - практического занятия 4
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу;	Оценка выполнения: - практического занятия 12 Контрольная работа 2
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Оценка выполнения: - практического занятия 10 Контрольная работа 2
- область применения	приводит примеры	Оценка выполнения:

Приложение 2.26

получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	- практических занятий 8, 9 Контрольная работа 2
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	демонстрирует знания оказания первой помощи пострадавшим.	Оценка выполнения: - практических занятий 3, 4 Контрольная работа 2
Уметь:		
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС;	Оценка выполнения: - практических занятий 1, 5 Контрольная работа 1 Оценка решений ситуационных задач
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;	владеет мерами по снижению опасностей различного вида;	Оценка выполнения: - практических занятий 2, 6
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения;	Оценка выполнения: - практических занятий 3, 4 Контрольная работа 1
- применять первичные средства пожаротушения;	демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения;	Оценка выполнения: - практического занятия 4
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей;	Оценка выполнения: - практических занятий 9, 12 Контрольная работа 2
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен;	Оценка выполнения: - практического занятия 10 Контрольная работа 1
- оказывать первую помощь пострадавшим.	демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; в правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	Оценка выполнения: - практических занятий 3, 4 Контрольная работа 2

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Приложение 2.26

Приложение Б

Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 2.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации
ПК 2.2	Производить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика
ПК 2.4	Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации
ПК 2.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами

Приложение 2.26

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни спорта; предупреждающий или преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

Приложение 2.27

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

2023

Приложение 2.27

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора по
учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Л.В. Бреславец, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Приложение 2.27

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	15
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	16

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **Экономика отрасли**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является обязательной частью обще- профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в со- ответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиацион- ной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ЛР1 ЛР2 ЛР3 ЛР4 ЛР5 ЛР10 ЛР14	- определять организационно – правовые формы организаций; - находить и использовать необ- ходимую экономическую информа- цию; - определять состав материаль- ных, трудовых и финансовых ресур- сов организации; - заполнять первичные документы по экономической деятельности ор- ганизации; - рассчитывать по принятой мето- дике основные технико- экономические показатели деятель- ности организации	- сущность организации как ос- новного звена экономики отраслей; - основные принципы построе- ния экономической системы орга- низации; - принципы и методы управле- ния основными и оборотными средствами; - методы оценки эффективности их использования; - организацию производственно- го и технологического процессов; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организа- ции, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, в т.ч. основные энергосберегающие технологии; - механизмы ценообразования; - формы оплаты труда; - основные технико- экономические показатели деятель- ности организации и методику их расчёта

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	20

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Экономика отрасли

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Организация (предприятие) в условиях рынка		30	
Тема 1.1 Отраслевые особенности организации (предприятия) в рыночной экономике	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 03, 09 ЛР 1, 2
	1 Организация (предприятие) – понятие и основные признаки. Классификация предприятий по отраслевому признаку, экономическому назначению, уровню специализации, размерам	4	
	2 Отраслевые особенности организации (предприятия), влияющие на формирование ее экономического потенциала. Механизм функционирования организации		
Тема 1.2 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 03, 09 ЛР 1, 2, 3
	1 Предпринимательство – составная часть рыночной экономики. Виды предпринимательства: производственное, коммерческое, финансовое	4	
	2 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Виды предприятий в отрасли. Учредительный договор, устав и паспорт организации (предприятия). Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики		
	3 Организационно – правовые формы хозяйствования: хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные муниципальные и унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования. Акционерные общества: сущность и принципы функционирования. Ассоциативные (кооперативные) формы предпринимательства и некоммерческие организации		

Приложение 2.27

Тема 1.3 Характеристика внешних и внутренних связей организации (предприятия) в производственном процессе	Содержание учебного материала	22	ОК 01, 02, 03,0 4, 05, 09 ЛР 4, 14 ПК 1.4
	1 Производственная и организационная структура организации (предприятия), ее элементы. Типы производства	18	
	2 Основное производство. Производственный процесс: понятие, содержание и структура. Непоточный метод производства. Поточное производство, как эффективная форма организации производственного процесса.		
	3 Производственный цикл, виды, его структура, длительность и пути его сокращения.		
	4 Вспомогательное производство: инструментальное хозяйство, ремонтное хозяйство, энергетическое хозяйство, транспортное хозяйство, складское хозяйство		
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 09 ЛР 14 ПК 1.4
	Практическое занятие 1 Определение показателей непрерывно-поточной линии	2	
Практическое занятие 2 Определение длительности технологического цикла	2		
Раздел 2 Материально – техническая база организации и проблема её обновления в современных условиях		16	
Тема 2.1 Основной капитал организации и его роль в производстве	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 03, 05, 09 ЛР 3, 10, 14 ПК 1.4
	1 Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация и структура основных фондов оценка основного капитала. Амортизация и износ основных фондов. Формы воспроизводства основного капитала	4	
	2 Показатели эффективности использования основных средств и пути улучшения их использования. Фондоемкость, фондоотдача продукции		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, 02, 03, 05, 09 ЛР 10, 14 ПК 1.4
	Практическое занятие 3 Определение стоимости основных фондов и амортизационных отчислений	2	

Приложение 2.27

Тема 2.2 Оборотный капитал организации	Содержание учебного материала	6	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9 ЛР 14 ПК 1.4
	1 Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотных средств. Понятие материальных ресурсов Показатели использования материальных ресурсов. Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности применения оборотного капитала	4	
	2 Производственная мощность предприятия, ее сущность и виды. Показатели использования производственной мощности. Расчет мощности цеха (участка), пути улучшения использования производственных мощностей. Производственная программа. План производства и реализации продукции, система стоимостных показателей объема продукции, методика их расчета		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, 02, 03, 05, 07, 09 ЛР 2, 14 ПК 1.4
	Практическое занятие 4 Определение показателей объема продукции, производственных мощностей предприятия, количества и загрузки оборудования	2	
Раздел 3 Кадры, организация труда и заработной платы		16	
Тема 3.1 Трудовые ресурсы организации и производительность труда	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 03, 05, 07, 09 ЛР 4, 5 ПК 1.4
	1 Состав и структура кадров предприятия. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использования	2	
	2 Нормирование труда. Методы нормирования труда. Виды норм труда. Методика их расчёта		
	3 Производительность труда. Показатели уровня производительности труда		
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, 02, 03, 05, 07, 09 ЛР 4, 5 ПК 1.4
	Практическое занятие 5 Определение нормы обслуживания, норм времени и выработки	2	
	Практическое занятие 6 Определение численности различных категорий работников	2	

Приложение 2.27

Тема 3.2 Организация труда и заработной платы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 03, 05, 07, 09 ЛР 3, 4, 5, 14 ПК 1.4
	1 Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. Бестарифная система оплаты труда, ее сущность	4	
	2 Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки каждой формы. Надбавки и доплаты		
	3 Фонд оплаты труда и его структура. Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, 03, 05, 09 ЛР 3, 4, 5, 14 ПК 1.4
	Практическое занятие 7 Определение заработной платы по отдельным категориям работников	2	
Раздел 4 Основные показатели деятельности организации – себестоимость, цена, прибыль и рентабельность		18	
Тема 4.1 Издержки, себестоимость и её калькуляция	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 03, 05, 09 ЛР 3, 10, 14 ПК 1.4
	1 Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат и методика ее составления	4	
	2 Себестоимость продукции, ее виды. Классификация затрат себестоимости. Калькуляция себестоимости продукции, ее значение. Значение себестоимости и пути ее оптимизации		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 8 Определение себестоимости продукции и составление сметы затрат	2	ОК 01, 03, 05, 09 ЛР 3, 10, 14 ПК 1.4
Тема 4.2 Цена и ценооб- разование	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 03, 05, 09 ЛР 1, 2, 3, 14
	1 Ценовая политика организации. Цели и этапы ценообразования. Ценовые факторы, влияющие на спрос и предложение. Методы формирования цены. Этапы процесса ценообразования	2	
	2 Экономическое содержание цены. Виды цен. Механизм рыночного ценообразования. Ценовая конкуренция. Ценовая эластичность. Антимонопольное законодательство		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 9 Определение цены товара	2	ОК 01, 03, 05, 09 ЛР 1, 2, 3, 14 ПК 1.4

Приложение 2.27

Тема 4.3 Прибыль и рентабельность	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 03, 05, 09 ЛР 1, 2, 3, 14
	1 Прибыль организации – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, ее источники и виды. Факторы, влияющие на формирование прибыли. Распределение и использования прибыли	4	
	2 Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, 03, 05, 09 ЛР 1, 2, 3, 14 ПК 1.4
	Практическое занятие 10 Расчет прибыли и рентабельности продукции	2	
Тема 4.4 Финансы организации	Содержание учебного материала	2	ОК 03, 05, 09, ЛР 1, 2, 3, 14
	1 Понятие финансов организации, их значение и сущность. Функции финансов организации. Принципы организации финансов. Финансовый механизм. Финансовые методы	2	
	2 Финансовые ресурсы организации, их структура. Формирование финансовых ресурсов. Собственные и заемные финансовые источники. Использование финансовых ресурсов организации. Управление финансовыми ресурсами организации		
Всего:		80	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экономика отрасли.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно – методической документации;
- комплект учебно – наглядных пособий;
- методические пособия.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Румынина. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2 Трудовой кодекс Российской Федерации. - Новосибирск: Норматика, 2018.

3 Экономика организации: практикум / Л. Н. Чечевицына, О. Н. Терещенко. – Ростов н/Д, Феникс, 2016.

4 Экономика организации (предприятия): учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов, В. А. Кузьменко. – 11-е изд., перераб. – Москва: КНОРУС. 2021.

3.2.2 Дополнительные источники

1 Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учеб. Для СПО. — М.: ЮРАЙТ, 2014.

2 Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая, вторая, третья и четвертая. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008.

3 Интернет ресурсы

4 Конституция Российской Федерации. Гимн Российской Федерации. – Ростов н/Д, Феникс, 2014.

5 Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник. – М.: ФОРУМ, 2008.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Экономика отрасли

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
- определять организационно – правовые формы организаций;	- Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям	ТК Дифференцированный зачет
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;	- Актуальность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т. д.	ТК Дифференцированный зачет
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	- Точность оценки	ТК Дифференцированный зачет
- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;	- Соответствие требованиям инструкций, регламентов	ТК Дифференцированный зачет
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации	- Рациональность действий и т. д. - Правильное выполнение заданий в полном объеме	ТК Дифференцированный зачет
Знания		
- сущность организации как основного звена экономики отраслей;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.	ТК Дифференцированный зачет
- основные принципы построения экономической системы организации;	Не менее 75% правильных ответов.	ТК Дифференцированный зачет
- принципы и методы управления основными и оборотными средствами;	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	ТК Дифференцированный зачет
- методы оценки эффективности их использования;		ТК Дифференцированный зачет
- сущность организации как основного звена экономики отраслей;		ТК Дифференцированный зачет

Приложение 2.27

- организацию производственного и технологического процессов;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	ТК Дифференцированный зачет
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;		ТК Дифференцированный зачет
- способы экономии ресурсов, в т.ч. основные энергосберегающие технологии;		ТК Дифференцированный зачет
- механизмы ценообразования;		ТК Дифференцированный зачет
- формы оплаты труда;		ТК Дифференцированный зачет
- основные технико – экономические показатели деятельности организации и методику их расчёта		ТК Дифференцированный зачет

Приложение 2.27
Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной среде.

Приложение 2.27
Приложение Б

Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.4	Проводить опытно-экспериментальные работы и вносить предложения по сокращению сроков изготовления, снижению себестоимости изготовления, повышению качества и ресурса изделия авиационной техники

Приложение 2.27
Приложение В

Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Приложение 2.28

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Основы аэродинамики и динамики полета

2023

Приложение 2.28

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.06

Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора по
учебно - методической работе

Н.Н.Механошина

Разработчик: Зорин А.А, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	13
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Основы аэродинамики и динамики полета

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы аэродинамики и динамики полета» является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ЛР 5, ЛР 10 ЛР 13, ЛР 14 ЛР 15	- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций воздушных судов	- основы аэродинамики самолета и вертолета, центровку, этапы полета самолета и вертолета; - летно-технические характеристики ВС гражданской авиации (ГА), основные конструкции ВС ГА (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов ВС, системы защиты ВС.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	12

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы аэродинамики и динамики полета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Аэродинамика		22	
Тема 1.1 Аэродинамика как наука	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 Строение атмосферы. Основные физико-механические свойства воздуха: плотность, статическое давление, температура, вязкость газов, инертность сжимаемость воздуха. Международная стандартная атмосфера (МСА), причины ее ввода.	8	
	2 Основные законы аэродинамики. Уравнение состояния газов. Уравнение постоянства расхода (уравнение неразрывности) – закон Эйлера. Закон природы, лежащий в основе аэродинамики. Уравнение Бернулли. Зависимость давления и скорости воздушного потока от площади поперечного сечения. Полная энергия потока. Скоростной напор.		
	3 Понятие воздушного потока и струйки воздуха. Обтекание тел воздушным потоком. Понятие о пограничном слое. Режимы течения в пограничном слое. Число Рейнольдса.		
Тема 1.2 Причины возникновения аэродинамических сил на крыле	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 Геометрические характеристики крыла. Размах, удлинение, угол стреловидности, угол поперечного V крыла. Профиль крыла, хорда, относительная толщина профиля.	12	
	2 Причина образования подъемной силы, лобового сопротивления, полной аэродинамической силы. Индуктивное сопротивление. Аэродинамические коэффициенты подъемной силы и лобового сопротивления.		
	3 Зависимость аэродинамических сил от угла атаки. Поляра крыла, поляра самолета. Зависимость коэффициента подъемной силы от угла атаки. Характерные углы атаки на полеяре. Аэродинамическое качество крыла и самолета.		

Приложение 2.28

	4 Распространение малых возмущений при различных скоростях полета. Конус Маха, число Маха. Возникновение «скачков уплотнения». Интерференция. Пути повышения качества самолета.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 Использование законов и уравнений по аэродинамике для выполнения расчетов параметров.	2	
Раздел 2 Основы авиации, конструкции воздушных судов (ВС) и авиационных двигателей		26	
Тема 2.1 Общие сведения об авиации, Воздухоплавании и полетах ракет	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 История развития воздухоплавания. Первые попытки создания летательных аппаратов (самолет Можайского) и выполнения полетов на них. Первые успешные полеты братьев Райт.	4	
	2 Самолеты Первой мировой войны. Создание воздушного флота в России в период с 1917г. до начала Второй мировой войны. Создание авиационной промышленности. Первые конструкторы и КБ Конструктивные особенности ВС того периода. Переход от бипланов к монопланам. Стратегия на увеличение скорости и высотности. Спасение Челюскинцев. Открытие первых регулярных воздушных линий внутри страны и за рубежом.		
	3 Развитие авиации во второй мировой войне. Моральное старение АТ. Выход на новые уровни конструирования. Создание новых конструкций воздушных судов. Переход к реактивной технике.		
Тема 2.2 Воздушные суда и требования, предъявляемые к ним	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 Современные воздушные суда, эксплуатируемые в России. Классификация воздушных судов по массе, дальности, назначению и скорости захода на посадку. Лётно-технические характеристики современных гражданских воздушных судов России, США, Англии, Франции	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2 Анализ летно-технических характеристик современных ВС Российских и зарубежного производства.	2	

Приложение 2.28

Тема 2.3 Основные конструкции воздушных судов гражданской авиации	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 Требования, предъявляемые к ВС. Самолеты – низкопланы, среднепланы, высокопланы, бипланы, особенности конструкции, преимущества и недостатки. Назначение фюзеляжа, крыла, шасси, оперения. Требования, предъявляемые к ним, их конструктивные особенности. Силовой набор. Продольный и поперечный набор.	8	
	2 Управление самолетом. Назначение и расположение органов управления и рулевых поверхностей (руля высоты, направления, элеронов, спойлеров). Принцип управления самолетом. Взлетно-посадочная механизация крыла. Назначение. Виды механизации. Варианты использования на взлете и посадке. Силовые установки: поршневые, турбовинтовые, турбовентиляторные реактивные. Требования, предъявляемые к ним. Их отличия, преимущества, недостатки. Условия эксплуатации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3 Анализ конструкции планера самолета	2	
Тема 2.4 Вертолеты гражданской авиации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 Вертолеты гражданской авиации. Отечественные и зарубежные. Конструктивные особенности. Вертолеты с одноосной и двухосной схемой. Применение вертолетов в народном хозяйстве. Роль и назначение несущего винта, рулевого винта. Особенности управления вертолетом. Расположение органов управления. Динамика полета вертолета. Взлет и виды взлета. Посадка и виды посадки вертолета.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4 Анализ отличий в условиях эксплуатации самолетных и вертолетных силовых установок.	2	

Раздел 3 Динамика полета		32	
Тема 3.1 Этапы полета самолета	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 Взлет самолета. Траектория движения и основные участки взлета. Основные взлетные характеристики. Обеспечение безопасности взлета. Взлетно-посадочная механизация крыла. Основные характеристики набора высоты. Влияние эксплуатационных факторов на длину разбега и взлетную дистанцию.	12	
	2 Горизонтальный полет. Уравнение движения горизонтального полета. Потребная скорость горизонтального полета. Влияние эксплуатационных факторов. Потребная тяга и мощность для горизонтального полета, Кривые потребных и располагаемых тяг и мощностей		
	3 Виращ. Разворот. Уравнение движения самолета по криволинейной траектории в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Основные характеристики правильного виража. Перегрузка и ее зависимость от крена. Спираль.		
	4 Снижение самолета. Траектория движения и основные участки посадки. Основные характеристики снижения. Влияние эксплуатационных факторов на длину пробега и посадочную дистанцию.		
Тема 3.2 Равновесие, устойчивость и управляемость самолета	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 Основные понятия равновесия и устойчивости воздушных судов. Центр тяжести самолета. Центровка. Причины ограничения предельно-передней и предельно-задней центровок самолета.	12	
	2 Продольная устойчивость и управляемость самолета. Факторы, влияющие на продольную устойчивость самолета. Балансировка самолета.		
	3 Путевая устойчивость и управляемость. Факторы, влияющие на продольную устойчивость самолета. Боковые силы и моменты.		
	4 Поперечная устойчивость и управляемость. Боковая устойчивость и управляемость. Полет на больших углах атаки. Ограничения ВС по углу атаки. Автомат углов атаки и сигнализации перегрузок.		

Приложение 2.28

	5 Полет в условиях обледенения. Изменение летных характеристик ВС при попадании в условия обледенения. Полет в турбулентной атмосфере, ограничение по скорости. Попадание ВС в зону спутного следа.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	6 Попадание ВС в зону ливневых осадков. Изменение летных характеристик ВС при попадании в условия ливневых осадков.		
	7 Теоретический и практический потолки полета ВС. Причины ограничения. Оптимальная высота полета. Понятие о дальности и продолжительности полета. Часовые и километровые расходы топлива. Допустимые высоты полета самолета.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 Определение САХ (средней аэродинамической хорды) и центровки самолета	2	
Тема 3.3 Особенности аэродинамики и динамики полета вертолета	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1. ЛР 5, 10, 13, 14, 15
	1 Особенности аэродинамики и динамики полета вертолета. Назначение несущего и рулевого винтов на вертолете. Создание подъемной силы (тяги) несущим винтом. Аэродинамические силы на вертолете. Управление вертолетом, органы управления. Виды взлета и посадки вертолета	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6 Анализ систем управления вертолетом.	2	
	Всего	80	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Конструкции и проектирования летательных аппаратов», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- мобильный компьютерный класс;
- стенд турбовентовального авиационного двигателя;
- бороскоп цифровой;
- персональный компьютер;
- гибкий экран;
- информационные плакаты;
- аэродинамическая труба.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Бураго С.Г. Аэродинамика летательных аппаратов: учебник / С.Г. Бураго. – Москва: РУСАЙНС, 2021. – 174 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Кокунина Л.Х. Основы аэродинамики: Учебник для сред. спец. учеб. заведений. – 2-е изд., перераб. и доп. –М.: Транспорт, 1982. -197с
2. Прицкер Д.М. и Сахаров Г.И. Аэродинамика. Учебное пособие для авиационных техникумов. М.: Машиностроение, 1968. 310 с.: ил.
3. Мхитарян А.М. Аэродинамика: Учебник для вузов. – 2-е издание. перераб. –М.: ЭКОЛИТ, 2012. – 445, 3 с.: ил.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины
Аэродинамика и динамика полетов

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
- определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций воздушных судов	Применяет законы и уравнения по аэродинамике для выполнения расчетов статических и динамических нагрузок.	Текущий контроль в форме устных и письменных ответов на контрольные вопросы оценка знаний и умений студентов на практических занятиях; контрольная работа. Выполнение индивидуальных заданий.
Знать:		
- основы аэродинамики самолета и вертолета, центровку, этапы полета самолета и вертолета; - летно-технические характеристики ВС гражданской авиации (ГА), основные конструкции ВС ГА (планер, системы управления, энергетические системы); - классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов ВС, системы защиты ВС.	Формулирует основные понятия и определения аэродинамических законов. Описывает основные принципы полета и динамики самолета и вертолета. Систематизирует факторы, влияющие на устойчивость и управляемость авиационной техники и ее балансировки на всех режимах полета.	

Приложение 2.28

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Приложение 2.28

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Конструкция и прочность летательных аппаратов

Приложение 2.29

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Д.А. Тимофеев, А.М. Нечунаева, преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуата-
ция авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Приложение 2.29

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	13
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП. 09 Конструкция и прочность летательных аппаратов

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Конструкция и прочность летательных аппаратов является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 2.1 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей; - выбирать рациональные способы ремонтных работ; применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ.	- технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту; - системы информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники; - основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	12
в т. ч.:	
консультации	4
экзамен	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 09 Конструкция и прочность летательных аппаратов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Конструкция аэродинамических частей летательного аппарата		26	
Тема 1.1 Общие сведения о конструкции характеристик летательных аппаратов	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПК 2.1 ЛР 4; ЛР 14
	1 О роли общепрофессиональных знаний в профессиональной деятельности военного авиационного техника. Дисциплина, ее содержание, значение и место в подготовке авиационного техника. Классификация летательных аппаратов.	2	
	2 Виды компоновок летательных аппаратов. Основы построения и функционирования боевых авиационных комплексов. Нагрузки, действующие на летательный аппарат. Понятие перегрузки. Воздействие сил инерции на организм человека. Понятие о нормах прочности и жесткости. Коэффициент безопасности. Испытание конструкции летательного аппарата на прочность. Ограничение летно-технических характеристик летательного аппарата		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 Общее ознакомление с самолетами различных типов	2	

Приложение 2.29

Тема 1.2 Крыло и оперение летательных аппаратов	Содержание учебного материала	10	ОК 03 ПК 2.1 ЛР 10 ЛР 14
	1 Назначение крыла и оперения и основные требования, предъявляемые к ним. Геометрические характеристики крыла. Нагрузки, действующие на крыло в полете. Конструктивные схемы крыльев, их сравнительный анализ. Силовые факторы, возникающие в сечениях крыла и оперения. Силовые элементы крыла и оперения, их назначение и конструкция. Передача нагрузок силовыми элементами крыла и оперения. Особенности конструкции стреловидных крыльев, крыльев с поворотными консолями, крылья малого удлинения	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2 Изучение конструкции и узлов крепления крыльев	2	
	Практическое занятие 3 Изучение конструкции оперения и узлов его крепления	2	
Тема 1.3 Фюзеляж летательных аппаратов	Содержание учебного материала	6	ОК 03 ПК 2.1 ЛР 10 ЛР 14
	1 Назначение фюзеляжа и основные требования, предъявляемые к нему. Основные конструктивные схемы фюзеляжей. Силовые элементы фюзеляжа, их назначение, конструкция. Нагрузки, действующие на фюзеляж. Работа силовых элементов под нагрузкой.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4 Расчет нагрузки всех силовых элементов конструкции фюзеляжа	2	
Тема 1.4 Шасси	Содержание учебного материала	6	ОК 03 ПК 2.1 ЛР 10 ЛР 14
	1 Назначение взлетно-посадочных устройств и основные требования, предъявляемые к ним. Схемы и основные параметры шасси. Нагрузки, действующие на шасси. Случаи нагружения. Конструкция авиационных колес и их тормозов. Работа пневматика. Устройство и работа газожидкостного амортизатора. Особенности устройства и работы двухкамерного амортизатора. Особенности конструктивного исполнения опор шасси.	4	

Приложение 2.29

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 Изучение конструкции стоек шасси, тормозов авиаколёс	2	
Раздел 2 Функциональные системы летательных аппаратов		38	
Тема 2.1 Энергетические системы лета- тельных аппара- тов	Содержание учебного материала	12	ОК 02; ОК 03 ПК 2.1 ЛР 1; ЛР 14
	1 Энергетические системы, их назначение, разновидности, сравнительный анализ. Требования, предъявляемые к энергетическим системам.	8	
	2 Гидравлическая система: назначение, общая характеристика, принцип работы. Контур питания гидравлической системы. Контур потребителей гидравлической системы.		
	3 Пневматическая система: назначение, общая характеристика, принцип работы. Контур питания пневматической системы. Контур потребителей пневматической системы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6 Анализ гидравлических систем, используемых на летатель- ных аппаратах	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
		1 Анализ агрегатов гидравлических систем, используемых на летательных аппара- тах	2
Тема 2.2 Система управ- ления летатель- ных аппаратов	Содержание учебного материала	6	ОК 03; ОК 04 ПК 2.1 ЛР 10; ЛР 14
	1 Система управления: назначение, общая характеристика, сравнительный анализ, основные предъявляемые требования. Принципы работы системы управления. Воз- можные неисправности системы управления	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 7 Изучение конструкции узлов и агрегатов систем управле- ния	2	

Приложение 2.29

Тема 2.3 Топливная и Противопожар- ная системы ле- тательных аппа- ратов	Содержание учебного материала	8	ОК 03 ПК 2.1 ЛР 10; ЛР 14
	1 Топливная система: назначение, общая характеристика, предъявляемые требования. Принципиальные схемы топливных систем. Принципы построения и функционирования	8	
	2 Противопожарная система: назначение, общая характеристика, предъявляемые требования. Принципиальная схема противопожарной системы		
Тема 2.4 Система конди- ционирования и противообледе- нительная систе- ма летательного аппарата	Содержание учебного материала	12	ОК 02; ОК 03 ПК 2.1 ЛР 1; ЛР 10; ЛР 14
	1 Назначение систем обеспечения жизнедеятельности экипажа, основные требования, предъявляемые к ним. Система кондиционирования: назначение, общая характеристика, принцип работы. Противообледенительная система: назначение, общая характеристика, принцип работы	8	
	2 Назначение, состав и основные требования, предъявляемые к системам спасения экипажа. Катапультные установки и требования, предъявляемые к ним. Основные характеристики катапультирования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 8 Анализ систем кондиционирования и вентиляции воздуха, бортового кислородного оборудования летательных аппаратов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	2 Анализ агрегатов систем кондиционирования и вентиляции воздуха, бортового кислородного оборудования летательных аппаратов	2	
Промежуточная аттестация:		12	
консультация		4	
экзамен		8	
Всего:		76	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Систем летательного аппарата, Систем управления летательных аппаратов, учебный ангар.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение – плакаты;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2 Основные печатные издания

1 Д.А. Тимофеев Фюзеляж: учебно-методическое пособие – 1-е изд., 1-я ред., 2017 г. – 226 с.

2 Д.А. Тимофеев Крыло: учебно-методическое пособие – 1-е изд., 2-я ред., 2016 г. – 227 с.

3 Д.А. Тимофеев Оперение: учебно-методическое пособие – 1-е изд., 1-я ред., 2016 г. – 84 с.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Д.А. Тимофеев Основные сведения о летательных аппаратах: учебно-методическое пособие – 1-е изд., 1-я ред., 2015 г. – 88 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: - рассчитывать нагрузки, действующие на летательный аппарат;	- оценка «отлично» выставляется, если даны полные и правильные ответы на поставленные вопросы, решены и правильно оформлены все задачи;	ТК 2; ТК 5
Знать: - общие сведения о конструкции и характеристиках летательных аппаратов; - конструкцию аэродинамических частей летательных аппаратов, шасси; - функциональные системы летательных аппаратов: управления, энергетические, топливные, противопожарные, противообледенительные, высотные и другие, их разновидности, сравнительный анализ; - принципы работы, колебания частей летательного аппарата.	- оценка «хорошо» выставляется, если даны правильные ответы на поставленные вопросы, решены правильно все задачи, но имеются неточности в их оформлении; - оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если даны в основном правильные ответы на поставленные вопросы, решены правильно все задачи, но их оформление не соответствует требованиям норм ЕСКД и ГОСТ; - оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если не выполняются требования оценки «удовлетворительно».	ТК 1; ТК 3; ТК 4

Приложение 2.29

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Приложение 2.29

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 2.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 10 Гидравлические и пневматические системы

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования специальности 25.02.06

Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н.Н.Механошина

Разработчик: Тимофеев Д.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
И.о. председателя А.М.Нечунаева

Согласовано
И.о. заведующего отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
А.А.Зорин

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК).....	13
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК).....	14
Приложение В Личностные результаты (ЛР).....	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **Гидравлические и пневматические системы**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Гидравлические и пневматические системы является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ЛР 5, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15	- использовать гидравлические устройства и пневматические установки в производстве; - читать гидравлические и пневматические схемы; - решать задачи по определению параметров состояния рабочего тела.	- законы гидравлики и пневматики; - конструкцию и принцип работы изученных насосов; - устройство и принцип действия гидравлических двигателей (гидроцилиндров и гидравлических моторов) и поршневых компрессоров; - особенности движения жидкостей по трубам; - принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение; - конструкцию и принцип работы изученных гидравлических распределителей

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Гидравлические и пневматические системы

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы гидравлики		10	
Тема 1.1 Основные свойства жидкости	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 1.2
	1 Определение понятия жидкости: понятие о давлении, плотности, удельном весе, вязкости, сжимаемости, тепловом расширении жидкости и единиц измерения основных свойств в системе СИ. Требования к рабочим жидкостям		
Тема 1.2 Основные сведения о гидростатике	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ПК 1.4
	1 Свойства гидростатического давления. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля. Определение гидростатического давления при помощи пьезометров		
Тема 1.3 Основные сведения о гидродинамике	Содержание учебного материала	6	ОК 09 ПК 1.4
	1 Кинематика и динамика жидкости. Установившееся и неустановившееся движение жидкости. Средняя скорость потока. Число Рейнольдса. Уравнение Бернулли		
	2 Определение простого трубопровода. Условный проход трубопровода, рекомендуемые максимальные скорости потока в зависимости от давления. Потери давления в трубопроводах		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 04 ПК 1.4
	Практическое занятие 1 Определение основных свойств жидкости	2	

Приложение 2.10

Раздел 2 Гидравлические машины		10	
Тема 2.1 Общие сведения о гидроприводах	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ПК 1.5
	1 Определение объемного гидропривода. Структурная схема насосного гидропривода. Основные преимущества и области применения гидроприводов, рабочие жидкости		
Тема 2.2 Объемные роторные гидромашины	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ПК 1.5
	1 Определение роторных гидромашин. Структурный состав роторных гидромашин. Основные параметры гидромоторов. Характеристика шестеренных и пластинчатых гидромашин		
Тема 2.3 Общие сведения о гидроцилиндрах	Содержание учебного материала	2	ОК 09 ПК 1.2
	1 Определение гидроцилиндра. Принцип работы поршневых цилиндров одностороннего и двустороннего действия. Основные параметры ГЦ. Расчет основных параметров		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 06
	Практическое занятие 2 Определение основных параметров гидродвигателей	2	ПК 1.4
Тема 2.4 Основные сведения о гидроаппаратах	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ПК 1.5
	1 Назначение гидроаппаратов. Основные конструктивные решения. Обратный и предохранительный клапаны. Гидрораспределители, дроссели, фильтры, гидробаки, гидростанции и др.		
Раздел 3 Основы технической термодинамики		12	
Тема 3.1 Основные понятия об идеальных и реальных газах	Содержание учебного материала	2	ОК 09, ОК 05 ПК 1.1
	1 Идеальные и реальные газы. Основные понятия рабочего тела: давление, температура, удельный объем. Характеристика законов Авогадро и Дальтона. Уравнение состояния идеального газа		
Тема 3.2 Первый закон термодинамики	Содержание учебного материала	4	ОК 03 ПК 1.1
	1 Равновесное и неравновесное состояние газа. Понятие о термодинамическом процессе. Работа газа. Сущность первого закона термодинамики. Краткая характеристика основных термодинамических процессов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 1, ОК 4
	Практическое занятие 3 Определение основных параметров газообразных рабочих тел	2	ПК 1.4

Приложение 2.10

Тема 3.3 Основные сведения о пневматических приводах	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ПК 1.3
	1Области применения и преимущества пневмоприводов. Принципиальная схема пневмоприводов		
Тема 3.4 Основные сведения об источниках сжатого воздуха	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 07 ПК 1.3
	1Назначение, принцип действия, конструктивное исполнение компрессоров. Необходимость применения многоступенчатых компрессоров. Условия применения вентиляторов		
Тема 3.5 Пневмогидрав- лические приводы	Содержание учебного материала	2	ОК 0 9 ПК 1.2
	1Достоинства пневмо-гидравлических приводов. Принципиальная схема пневмо - гидроприводов. Применение пневмогидравлических приводов		
Всего:		32	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Гидравлические и пневматические системы,

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- гидростенд.

Технические средства обучения:

- графопроектор «Орион»;
- комплект фолий.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Лепешкин А.В., Михайлин А.А. Гидравлические и пневматические системы, Москва, изд. центр «Академия», 2016, 330 стр.

3.2.2 Дополнительные источники:

1 Кузовлев В. А. Техническая термодинамика и основы теплопередачи, М., Высшая школа, 1975, 303 стр. 2006, 240 стр.

2 Рабинович О.М. Сборник задач по технической термодинамике, М., Машиностроение, 1973, 344 стр.

3 Холин К.М., Никитин О.Ф. Гидроприводы, М., Машиностроение, 1989, 264 стр.

4 Кузнецов В.Г. Приводы станков с программным управлением, М., Машиностроение, 1983, 248 стр.

5 Некрасов Б.Б. Задачник по гидравлике, гидравлическим машинам и гидроприводу, М., Высшая школа, 1989, 192 стр.

6 Брюханов О.Н., Мелик-Аракелян А.Т. и др. Основы гидравлики и теплотехники, Москва, изд. центр «Академия», 2006, 240 стр.

3.2.3 Дополнительные источники

Периодические издания (журналы):

- 1 Техника молодежи
- 2 Машиностроитель
- 3 www.kinopoisk.ru/level/1/film/542239
- 4 www.gidravlika-m.ru/
- 5 www.u-gs.ru/
- 6 Video.sibnet.ru/rub/3586
- 7 cic-104 .narod2.ru/video/video-uroki-gidravlika

Приложение 2.10

- 8 remgidro.ru/videos/htm
- 9 obuk/ru/videourok 86182-nauchfilm-seriya-fisika-razdel-gidravlika
- 10 rutube.ru/video/b34c1cf 020caa 30d8071c3c14e2e
- 11 tube.sfu-kras.ru/video/63
- 12 www.66.ru/video/user/42441/9172

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
- использование гидравлических устройств и пневматических установок в производстве;	- умеет сделать необходимые расчеты и правильно подобрать оборудование	Оценка выполнения текущих контролей: - ТК1, ТК3, ТК4, ТК5, ТК7; -индивидуальных заданий
- чтение гидравлических и пневматических схем;	- свободно читает гидравлические и пневматические схемы	
- решение задач по определению параметров состояния рабочего тела;	- умеет решать задачи по определению параметров рабочего тела	
Знать:		
- законы гидравлики и пневматики;	- знаком с законами гидравлики и пневматики	Тестирование
- конструкция и принцип работы изученных насосов;	- знает конструкцию и принцип работы насосов	Оценка выполнения текущих контролей: -ТК1, ТК2, ТК3, ТК4, ТК5, ТК6,ТК7; -индивидуальных заданий
- устройство и принцип действия гидравлических двигателей (гидроцилиндров и гидравлических моторов) и поршневых компрессоров;	- может описать устройство и принцип действия гидравлических двигателей и поршневых компрессоров	
- особенности движения жидкости по трубам;	- знаком с особенностями движения жидкости по трубам	
- принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение;	- может описать принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение	
- конструкция и принцип работы изученных гидравлических распределителей.	- может описать конструкцию и принцип работы изученных гидравлических распределителей	

Приложение 2.10

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение 2.10
Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса
ПК 1.2	Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации
ПК 1.3	Выполнять работы по изготовлению деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями единой системы технологической подготовки производства
ПК 1.4	Проводить опытно-экспериментальные работы и вносить предложения по сокращению сроков изготовления, снижению себестоимости изготовления, повышению качества и ресурса изделия авиационной
ПК 1.5	Осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации.
ПК 1.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.

Приложение 2.10
Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 Основы теории авиационных двигателей

Приложение 2.31

Разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности 25.02.06

Производство и обслуживание авиационной техники

Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: Зорин А.А., преподаватель

Рассмотрено
на цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуата-
ция авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Приложение 2.31

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
Приложение А Общие компетенции (ОК)	11
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	12
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	13

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Основы теории авиационных двигателей

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины Основы теории авиационных двигателей является обязательной частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ЛР 2 ЛР 14	- рассчитывать силы, действующие на элементы конструкции двигателей летательных аппаратов.	- основы конструкции газотурбинных двигателей летательных аппаратов; - основные конструктивные элементы: входное устройство, компрессоры, камеры сгорания, газовые турбины, выходные и реверсивные устройства и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы; - силовые схемы и роторы; - основные системы: смазки, топливopитания, управления, пусковые и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы; - основы конструкции поршневых двигателей.

Приложение 2.31

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	48
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
Практические занятия	10
Самостоятельная работа	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы теории авиационных двигателей

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
Раздел 1 Техническая термодинамика и теплопередача		32	
Тема 1.1 Физические основы термодинамики	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Основные понятия, исходные положения технической термодинамики. Реальный и идеальный газ. Параметры состояния. Уравнение состояния идеального газа. Теплоемкость. Виды теплоемкости. Основные энергетические характеристики термодинамических систем. Первый закон термодинамики. Энтальпия. Термодинамические процессы в газах. Обратимые и необратимые процессы. Второй закон термодинамики. Энтропия и её свойства.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 Газовые законы и газовые смеси	2	
Тема 1.2 Основные уравнения термодинамики газового потока	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Основные уравнения движения газа. Уравнение неразрывности. Уравнение сохранения энергии. Обобщенное уравнение Бернулли. Параметры адиабатно-заторможенного потока. Уравнение сохранения энергии в параметрах заторможенного потока. Критические параметры газового потока. Приведенная скорость. Газодинамические функции.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2 Теплоемкость газов и газовых смесей	2	
Тема 1.3 Разгон и торможение газового потока	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Условия разгона и торможения газа при адиабатном течении в канале. Скорость истечения газа из сопла. Идеальное течение газа в суживающемся сопле. Идеальное течение газа в сопле Лаваля. Течение с недорасширением, течение с перерасширением газа	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3 Расчет термодинамических процессов	2	

Приложение 2.31

Тема 1.4 Идеальные циклы авиационных двигателей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Типы тепловых двигателей. Циклы тепловых двигателей. Циклы реактивных двигателей. Цикл ракетного двигателя. Цикл поршневого двигателя. Идеальный и реальный	4	
Тема 1.5 Физические основы передачи теплоты. Теплопроводность тел на стационарном режиме	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Виды передачи теплоты (теплообмена): конвекция, теплопроводность, тепловое излучение. Температурное поле. Тепловой поток. Закон Фурье. Дифференциальное уравнение теплопроводности. Теплопроводность однослойной и многослойной стенок на стационарных режимах. Теплопроводность цилиндрической стенки.	2	
Тема 1.6 Конвективный теплообмен	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Физическая картина процесса конвективного теплообмена. Формула Ньютона. Понятие подобия физических процессов, критерии подобия. Понятие автомодельности. Конвективный теплообмен при вынужденном и свободном движении теплоносителя в каналах.	2	
Тема 1.7 Передача теплоты через стенки и методы тепловой защиты	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Физическая картина и основные закономерности передачи теплоты через стенки. Передача теплоты через ребро и стенку. Способы тепловой защиты элементов конструкции воздушных судов военного назначения и их силовых установок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4 Расчет цикла двигателя внутреннего сгорания	2	
Тема 1.8 Холодильные установки. Теплообменные аппараты	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Термодинамические основы холодильных установок. Общие сведения. Понятие о циклах холодильных установок. Типы холодильных установок. Схемы авиационных холодильных установок, кондиционирование воздуха в кабинах и отсеках воздушных судов. Теплообменные аппараты. Общие сведения о теплообменных аппаратах. Применение в ГТД и в космической технике. Типы и принцип работы теплообменных аппаратов и систем охлаждения, устанавливаемых на авиационных двигателях самолетов военной авиации.	2	

Приложение 2.31

Раздел 2 Теория газотурбинных двигателей летательных аппаратов: процессы, протекающие в элементах двигателя		16	
Тема 2.1 Общие сведения о ГТД	Содержание учебного материала	16	ОК 01, ОК02 ПК 1.1
	1 Классификация типов авиационных двигателей. Схема устройства ГТД. Процессы, протекающие в элементах ГТД. Принцип работы, основные параметры двигателей прямой и непрямой реакции. Компоновка силовых установок летательных аппаратов.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 Расчет многоступенчатого компрессора		
	Самостоятельная работа 1 Бароскопия турбокомпрессора	4	
		48	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Конструкция и прочность авиационных двигателей

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;
- рабочее место преподавателя - 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, макеты и агрегаты

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. В.М. Корнеев. Теория газотурбинных двигателей г. Ульяновск 2019г.

3.2.2 Дополнительные источники

1. А.А. Иноземцев, В.Л. Сандрацкий. Газотурбинные двигатели.г. Пермь 2006г.
2. Ю.Н. Нечаев, Р.М. Федоров. Теория Авиационных газотурбинных двигателей, 2009 г.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
- рассчитывать силы, действующие на элементы конструкции двигателей летательных аппаратов.	Владеют методикой определения основных нагрузок, действующих на узлы двигателя	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий
Знать:		
- основы конструкции газотурбинных двигателей летательных аппаратов; - основные конструктивные элементы: входное устройство, компрессоры, камеры сгорания, газовые турбины, выходные и реверсивные устройства и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы; - силовые схемы и роторы; - основные системы: смазки, топливопитания, управления, пусковые и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы; - основы конструкции поршневых двигателей.	Основные виды нагрузок действующих на двигатель Основные конструктивно силовые элементы двигателя Принципы работы всех основных систем и агрегатов двигателя	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий Тестирование Дифференцированный зачет

Приложение 2.31

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса

Приложение 2.31
Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б. С. Галущака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 12 Конструкция и прочность авиационных двигателей

Приложение 2.32

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчики: Д.А. Тимофеев, А.М. Нечунаева, преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической
техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
Приложение А Общие компетенции (ОК)	12
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	13
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
ОП. 12 Конструкция и прочность авиационных двигателей

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Конструкция и прочность авиационных двигателей является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02 ПК 2.1 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14	- рассчитывать силы, действующие на элементы конструкции двигателей летательных аппаратов.	- основы конструкции газотурбинных двигателей летательных аппаратов; - основные конструктивные элементы: входное устройство, компрессоры, камеры сгорания, газовые турбины, выходные и реверсивные устройства и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы; - силовые схемы и роторы; - основные системы: смазки, топливопитания, управления, пусковые и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы; - основы конструкции поршневых двигателей.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	76
в т.ч.	
теоретическое обучение	44
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	12
в т.ч.	
консультации	4
экзамен	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 12 Конструкция и прочность авиационных двигателей

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Конструкция узлов авиационных силовых установок		50	
Тема 1.1 Общие сведения о конструкции авиационных силовых установок	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 1
	1 Содержание и методическое построение дисциплины. Состав авиационной силовой установки. Конструктивные схемы газотурбинных двигателей. Основные тактико-технические характеристики, компоновка современных силовых установок и их систем. Нагрузки, действующие на узлы силовых установок. Силовые схемы газотурбинных двигателей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1 Анализ конструкции и составление эскиза входного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2	
Тема 1.2 Конструкция компрессоров	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 2
	1 Требования к компрессорам. Условия работы компрессоров. Нагрузки, действующие на элементы компрессоров. Основные параметры и конструктивные схемы компрессоров. Конструкция ротора компрессора. Конструктивные схемы роторов. Конструкция рабочего колеса компрессора. Способы соединения элементов ротора компрессора. Конструкция статора компрессора. Корпусы направляющих аппаратов и опор компрессора. Конструкция направляющих аппаратов. Уплотнения проточной части компрессора. Вспомогательные системы и устройства компрессора. Конструкционные материалы деталей компрессора. Основные неисправности компрессоров. Тенденции развития компрессоров.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2 Анализ конструкции и составление эскиза компрессора конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2	

Тема 1.3 Конструкция камер сгорания	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 4
	1 Требования к основным камерам сгорания. Условия работы основных камер сгорания. Нагрузки, действующие на элементы основных камер сгорания. Основные параметры и конструктивные схемы основных камер сгорания. Конструкция и охлаждение элементов основных камер сгорания. Конструкционные материалы деталей основных камер сгорания. Основные неисправности основных камер сгорания. Тенденции развития основных камер сгорания. Требования к форсажным камерам сгорания. Условия работы форсажных камер сгорания. Нагрузки, действующие на элементы форсажных камер сгорания. Основные параметры и конструктивные схемы форсажных камер сгорания. Конструкция и охлаждение форсажных камер сгорания. Конструкционные материалы деталей форсажных камер сгорания. Основные неисправности форсажных камер сгорания. Тенденции развития форсажных камер сгорания.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3 Анализ конструкции и составление эскиза камеры сгорания конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата.	2	
Тема 1.4 Конструкция турбин	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 10
	1 Требования к турбинам. Условия работы турбин. Нагрузки, действующие на элементы турбин. Основные параметры и конструктивные схемы турбин. Конструкция ротора турбины. Конструкция рабочего колеса турбины. Способы соединения элементов ротора турбины. Конструкция статора турбины. Корпусы сопловых аппаратов и опор турбины. Конструкция сопловых аппаратов. Охлаждение турбины. Конструкция охлаждаемых лопаток. Охлаждение дисков и корпусов турбины. Конструкционные материалы деталей турбин. Основные неисправности турбин. Тенденции развития турбин.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 4 Анализ конструкции и составление эскиза газовой турбины конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2	
Тема 1.5 Конструкция выходных устройств	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 14
	1 Требования к выходным устройствам. Условия работы выходных устройств. Нагрузки, действующие на элементы выходных устройств. Основные параметры и конструктивные схемы выходных устройств. Конструкционные материалы деталей выходных устройств. Основные неисправности выходных устройств. Тенденции развития выходных устройств. Назначение и требования к реверсивным устройствам. Нагрузки, действующие на элементы реверсивных устройств. Конструкция	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 5 Анализ конструкции и составление эскиза выходного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2	

Тема 1.6 Конструкция входных устройств, авиационных редукторов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 10
	1 Требования к входным устройствам. Условия работы входных устройств. Нагрузки, действующие на элементы входных устройств. Основные параметры и классификация входных устройств. Конструкция входного устройства. Конструкционные материалы деталей входных устройств. Основные неисправности входных устройств. Тенденции развития входных устройств. Назначение и требования к авиационным редукторам. Условия работы авиационных редукторов. Нагрузки, действующие на элементы авиационных редукторов. Основные параметры и классификация авиационных редукторов. Кинематические схемы авиационных редукторов. Конструкция авиационного редуктора. Основные неисправности авиационных редукторов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 6 Конструкция входных устройств, авиационных редукторов	2	
Тема 1.7 Конструкция втулок воздушных винтов изменяемого шага	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 4
	1 Назначение и требования к втулкам воздушных винтов изменяемого шага. Условия работы втулок воздушных винтов изменяемого шага. Конструкция втулок воздушных винтов изменяемого шага. Принцип работы втулок воздушных винтов изменяемого шага. Дополнительные устройства втулок воздушных винтов изменяемого шага.	4	
Тема 1.8 Основы конструкции поршневых двигателей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 2
	Типы поршневых двигателей летательных аппаратов. Основные конструктивные элементы силовой установки с поршневым двигателем. Системы силовой установки с поршневым двигателем.	2	
Раздел 2 Прочность элементов конструкции авиационных газотурбинных двигателей		6	
Тема 2.1 Статическая прочность	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 1
	1 Общие сведения о нагрузках, действующих на элементы силовых установок. Статическая прочность лопаток. Растяжение лопаток центробежными силами. Изгиб рабочих лопаток. Кручение лопаток. Температурные напряжения в лопатках. Прочность крепления рабочих лопаток к дискам. Статическая прочность спрямляющих и направляющих аппаратов компрессоров и сопловых аппаратов газовых турбин. Статическая прочность дисков компрессоров и турбин. Нагрузки, действующие на диск. Влияние конструктивных факторов и режима работы двигателя на напряжённо-деформированное состояние диска. Экспериментальные методы исследования напряжённо-деформированного состояния элементов конструкции двигателей летательных аппаратов.	2	

Тема 2.2 Колебания и вибрационная прочность	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02 ПК 1.1 ЛР 14
	1 Общие сведения о колебаниях. Свободные колебания лопаток. Собственные формы и частоты колебаний изолированной лопатки. Влияние конструктивных факторов и режимов работы двигателя на собственные формы и частоты колебаний лопаток. Вынужденные колебания лопаток. Резонансные колебания лопаток. Частотная диаграмма. Меры борьбы с опасными колебаниями лопаток. Свободные колебания дисков. Собственные формы и частоты колебаний изолированного диска. Влияние конструктивных факторов и режимов работы двигателя на собственные частоты колебаний дисков. Резонансные колебания дисков. Меры борьбы с резонансными колебаниями дисков. Исследование колебаний дисков. Колебания роторов. Виды колебаний роторов. Собственные формы и частоты изгибных колебаний невращающегося ротора. Собственные формы и частоты изгибных колебаний вращающегося ротора. Вынужденные изгибные колебания ротора. Критическая частота вращения ротора. Меры борьбы с опасными колебаниями ротора. Исследование изгибных колебаний ротора.	4	
Раздел 3 Системы авиационных газотурбинных двигателей		8	
Тема 3.1 Топливные системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 14
	1 Назначение и требования к топливным системам. Условия работы топливных систем. Структура и состав топливных систем. Конструкция и основные параметры агрегатов топливных систем. Работа топливной системы. Основные неисправности топливных систем.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 7 Анализ и составление принципиальной схемы топливной системы конкретного двигателя	2	
Тема 3.2 Масляные системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1 ЛР 14
	1 Назначение и требования к масляным системам. Условия работы масляных систем. Классификация масляных систем. Структура и состав масляных систем. Конструкция и основные параметры агрегатов масляных систем. Работа масляной системы. Основные неисправности масляных систем.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 8 Анализ и составление принципиальной схемы масляной системы конкретного двигателя	2	
Промежуточная аттестация:		12	
консультация		4	
экзамен		8	
Всего:		76	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Систем летательного аппарата, Систем управления летательных аппаратов, учебный ангар.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение – плакаты;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2 Основные печатные издания

1 Д.А. Тимофеев Фюзеляж: учебно-методическое пособие – 1-е изд., 1-я ред., 2017 г. – 226 с.

2 Д.А. Тимофеев Крыло: учебно-методическое пособие – 1-е изд., 2-я ред., 2016 г. – 227 с.

3 Д.А. Тимофеев Оперение: учебно-методическое пособие – 1-е изд., 1-я ред., 2016 г. – 84 с.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Д.А. Тимофеев Основные сведения о летательных аппаратах: учебно-методическое пособие – 1-е изд., 1-я ред., 2015 г. – 88 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: - рассчитывать нагрузки, действующие на летательный аппарат;	- оценка «отлично» выставляется, если даны полные и правильные ответы на поставленные вопросы, решены и правильно оформлены все задачи; - оценка «хорошо» выставляется, если даны правильные ответы на поставленные вопросы, решены правильно все задачи, но имеются неточности в их оформлении; - оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если даны в основном правильные ответы на поставленные вопросы, решены правильно все задачи, но их оформление не соответствует требованиям норм ЕСКД и ГОСТ; - оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если не выполняются требования оценки «удовлетворительно».	ТК 2; ТК 5
Знать: - общие сведения о конструкции и характеристиках летательных аппаратов; - конструкцию аэродинамических частей летательных аппаратов, шасси; - функциональные системы летательных аппаратов: управления, энергетические, топливные, противопожарные, противообледенительные, высотные и другие, их разновидности, сравнительный анализ; - принципы работы, колебания частей летательного аппарата.		ТК 1; ТК 3; ТК 4

Приложение 2.32

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Компьютерная графика

Приложение 2.33

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчики: М.Б.Мэдэгэй, преподаватель
К.О. Талюкин, преподаватель

Рассмотрено на цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Приложение 2.33

Содержание

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3	Условия реализации учебной дисциплины	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	10
5	Приложение А Общие компетенции (ОК).....	12
6	Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК).....	13
7	Приложение В Личностные результаты (ЛР).....	14

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Компьютерная графика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Компьютерная графика относится к вариативной части общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ЛР 1 ЛР 2 ЛР3 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 14 ПК 1.2 ПК 1.5	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров; классы точности и их обозначение на чертежах; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Приложение 2.33

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	92

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Компьютерная графика		96	
Тема 1.1 Основы построения плоскостных чертежей в редакторе КОМПАС	Содержание учебного материала	14	ОК 01, 02 ПК 2.2 ЛР 1-4, 10, 14
	1 Введение. Техника безопасности. Краткая характеристика основных разделов учебной дисциплины. Порядок и форма проведения занятий. Общие сведения о пакетах прикладных программ компьютерной графики. Виды редакторов и их отличия. Основные понятия и приёмы работы	2	
	2 Графические документы в КОМПАС-3D. Элементы интерфейса. Дерево графического документа		
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие 1 Построение простых графических объектов методом линейной графики. Построение геометрических примитивов (точек, отрезков, окружностей и т.д.)	2	
	Практическое занятие 2 Построение простых графических объектов методом линейной графики. Общие приемы редактирования объектов	4	
	Практическое занятие 3 Построение контуров технических деталей в 2D	4	
	Практическое занятие 4 Турнир «Это важно, это нужно»	2	
Тема 1.2 Трёхмерное моделирование в КОМПАС- 3D	Содержание учебного материала	26	ОК 01, 02 ПК 2.2, 2.3 ЛР 1-4, 10, 14
	1 Основные понятия и приемы работы трехмерного моделирования. Управление изображением модели. Создание твердотельных моделей добавлением и вычитанием элементов	2	
	2 Редактирование элементов тела. Элементы оформления модели. Работа с панелями «Размеры», «Обозначения»		

Приложение 2.33

	В том числе практических занятий	24	
	Практическое занятие 5 Операция «Выдавливание». Построение модели детали по заданному аксонометрическому изображению	2	
	Практическое занятие 6 Операция «Вращение». Моделирование детали типа "Вал"	2	
	Практическое занятие 7 Операция «Ребро жесткости».	2	
	Практическое занятие 8 Построение трёхмерной модели по заданному чертежу средней сложности	4	
	Практическое занятие 9 Операция «По сечениям». Создание желоба	2	
	Практическое занятие 10 Операция «По траектории». Моделирование пружины	2	
	Практическое занятие 11 Работа с панелью «Ассоциативные виды». Создание чертежей на базе созданных моделей	8	
	Практическое занятие 12 Создание модели детали по ее описанию с последующим выполнением чертежа	2	
Тема 1.3 Моделирование сборочных единиц в САПР КОМПАС	В том числе практических занятий	32	ОК 01, 02 ПК 2.2, 2.3 ЛР 1-4, 10, 14
	Практическое занятие 13 Моделирование детали позиции 1 сборочного узла	2	
	Практическое занятие 14 Моделирование детали позиции 2 сборочного узла	2	
	Практическое занятие 15 Моделирование детали позиции 3 сборочного узла	2	
	Практическое занятие 16 Моделирование деталей оставшихся позиции сборочного узла	4	
	Практическое занятие 17 Проектирование сборки из созданных моделей по сборочному чертежу. Работа с библиотекой стандартных изделий	4	
	Практическое занятие 18 Создание и оформление чертежей деталей из созданных моделей по сборочному чертежу	4	
	Практическое занятие 19 Создание и оформление сборочного чертежа и спецификации из спроектированной сборки сборочного узла	4	
	Практическое занятие 20 Создание моделей и чертежей недостающих деталей сборочной единицы. Командный конкурс «Конструкторское бюро»	2	
	Практическое занятие 21 Конкурс «Веселый чертежник»	2	
	Практическое занятие 22 Работа в системе Валы и механические передачи 2D. Работа с приложениями и библиотеками	6	

Приложение 2.33

Тема 1.4 Моделирование металлоконструкций	В том числе практических занятий	16	ОК 01, 02 ПК 2.2, 2.3 ЛР 1-4, 10, 14
	Практическое занятие 23 Команды построения, обработки профиля металлоконструкции	8	
	Практическое занятие 24 Создание деталей и чертежей из листового материала	6	
	Практическое занятие 25 Создание стеллажа	2	
Тема 1.5 Графическое оформление схем в КОМПАС-3D	В том числе практических занятий	8	ОК 01, 02 ПК 2.2, 2.3 ЛР 1-4, 10, 14
	Практическое занятие 26 Создание чертежа принципиальной электрической схемы с использованием базы библиотек	4	
	Практическое занятие 27 Создание текстовых документов. Формирование таблиц перечня элементов	2	
	Практическое занятие 28 Итоговое занятие	2	
Всего:		96	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика»,

оснащённый оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя (стол, кресло),

техническими средствами обучения: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся, мультимедиапроектор, проекционный экран, МФУ, комплект учебно-наглядных пособий.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Боголюбов С.К. Черчение: учебник для средних специальных учебных заведений.-2-е изд., испр - М.:Альянс, 2020. - 336 с.: ил.
- 2 Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения: Учеб. пособие для машиностроит. и приборостроит. техникумов. -2-е изд., перераб. - М.:Альянс, 2020. - 279 с.: ил.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437053>

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Аверин В.Н Компьютерная инженерная графика: учебн. пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 224 с.
- 2 Куликов, В.П., Кузин А.В. Инженерная графика / В.П. Куликов, А.В. Кузин: Учебник. – 3-е изд., испр. – М.: ФОРУМ, 2017. – 368 с.
- 3 Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: Учебник / А.А.Чекмарев. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 396 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
– правила чтения конструкторской и технологической документации	Перечисляет правила выполнения чертежей, схем	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Выбирает соответствующие правила для выполнения чертежа определенной детали	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– законы, методы и приемы проекционного черчения	Перечисляет способы графического представления объектов	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Перечисляет условные обозначения. Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– правила выполнения чертежей, схем	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, назначение аксонометрических проекций. Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– технику и принципы нанесения размеров	Наносит размеры на чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– классы точности и их обозначение на чертежах	Находит натуральную величину фигуры сечения. Перечисляет правила нанесения обозначений классов точности на чертежах	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)

Приложение 2.33

		тий)
Уметь:		
– читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в машинной графике	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– выполнять комплексные чертежи геометрических тел в машинной графике	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в машинной графике	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– выполнять чертежи деталей, их элементов, узлов в машинной графике	При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб, компоновку чертежа, минимальное количество видов, разрезов	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в машинной графике	Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов. Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в машинной графике Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)
– оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Выбирает масштаб. Определяет минимальное количество видов и разрезов, определяет главный вид. Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в машинной графике. Устанавливает размеры пространственной формы и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу. Оформляет по алгоритму проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Экспертная оценка деятельности (в ходе проведения практических занятий)

Приложение 2.33

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Приложение 2.33

Приложение Б

Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 2.2	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика

Приложение 2.33

Приложение В

Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 25.02.06
Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: О.Т.Рязанов, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
Приложение А Общие компетенции (ОК)	11
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	12
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	13

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебной дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ЛР1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР10 ЛР14	- обеспечение технологической подготовки оборудования, материалов для реализации технологического процесса; - анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи.	- типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями системы технологической подготовки производства; - технические требования к разрабатываемым конструкциям и методам проведения технических расчетов при разработке проекта деталей, узлов, систем авиационной техники в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	42

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Системы автоматизации профессиональной деятельности		6	
Тема 1.1 Информационные процессы и технологии	Содержание учебного материала	2	
	1 Основные понятия информационных технологий. Классификация информационных систем	2	
Тема 1.2 Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала	4	ОК 09 ПК 1.1
	1 Аппаратное обеспечение информационных технологий	4	
	2 Программное обеспечение информационных технологий		
Раздел 2 Офисные технологии подготовки документов		10	
Тема 2.1 Технология подготовки текстовых документов в MS Word	Содержание учебного материала	4	ОК 09 ПК 1.1
	1 Возможности текстового процессора MS Word 2010. Основы работы	2	
	В том числе лабораторных и практических занятий	2	
	Практическое занятие 1 Набор, редактирование и форматирование текста документа в MS Word	2	
Тема 2.2 Технология подготовки электронных таблиц в MS Excel	Содержание учебного материала	6	ОК 09 ПК 1.1
	1 Основы работы в электронных таблицах MS Excel	2	

Приложение 2.34

	В том числе лабораторных и практических занятий	4	
	Практическое занятие 2 Создание и форматирование таблиц. Сортировка, фильтрация и поиск данных	2	
	Практическое занятие 3 Построение диаграмм	2	
Раздел 3 Работа с массивами информации в СУБД MS ACCESS		6	
Тема 3.1 Автоматизация обработки информации в системах управления базами данных	Содержание учебного материала	6	ОК 09 ПК 1.1 ЛР14
	1 Основы работы СУБД MS ACCESS	2	
	В том числе лабораторных и практических занятий	4	
	Практическое занятие 4 Заполнение таблиц, форм в СУБД MS ACCESS	2	
	Практическое занятие 5 Создание запросов, отчетов	2	
Раздел 4 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности		6	
Тема 4.1 Телекоммуникационные системы	Содержание учебного материала	4	ОК02 , ОК09 ПК 1.1
	1 Компьютерные сети и их виды. Классификация сетей	2	
	В том числе лабораторных и практических занятий	2	ЛР 4
	Практическое занятие 6 Способы доступа в Интернет. Основы работы в Интернете	2	
Тема 4.2 Основы защиты компьютерной информации	Содержание учебного материала	2	ЛР10 ЛР14
	1 Классификация мер защиты. Защита информации от вирусных атак	2	
Раздел 5 Технология работы с графической информацией		48	
Тема 5.1 Информационное пространство в машиностроении	Содержание учебного материала	2	ОК02 ОК09 ПК 1.1
	1 Структура современного информационного пространства в машиностроении. Назначение CAD/CAM/CAE-систем. Основные принципы работы в NX(Unigraphics). Характеристика основных модулей. Интерфейс NX.	2	
Тема 5.2 Основы моделирования в среде NX	Содержание учебного материала	18	ОК02 ОК09 ПК 1.1 ЛР14
	1 Работа с булевыми операциями. Построение элементарных тел.	8	
	2 Использование эскиза. Выбор привязок эскиза. Использование слоев и присвоение имени эскизам. Степени свободы и геометрические привязки эскиза.		

Приложение 2.34

	3 Синхронная технология. Синхронное моделирование		
	4 Инструменты технологического анализа моделей деталей		
	В том числе лабораторных и практических занятий	10	
	Практическое занятие 7 Основные правила параметрического конструирования в NX	2	
	Практическое занятие 8 Создание рабочих проектов эскизов деталей и узлов летательных аппаратов и их систем	2	
	Практическое занятие 9 Моделирование деталей и узлов	2	
	Практическое занятие 10 Создание операций синхронного моделирования для деталей и узлов	2	
	Практическое занятие 11Освоение инструментов технологического анализа моделей деталей	2	
Тема 5.3 Работа с листовым материалом	Содержание учебного материала	8	ОК02 ОК09 ПК 1.1 ПК 1.2
	1 Построение фланцев и сгибов в среде NX	4	
	2 Построение разверток в среде NX		
	В том числе лабораторных и практических занятий	4	
	Практическое занятие 12 Разработка рабочих проектов моделей деталей типа фланцев и сгибов в среде NX	2	
	Практическое занятие 13 Разработка рабочих проектов моделей разверток деталей в среде NX	2	
Тема 5.4 Работа со сборками в среде NX	Содержание учебного материала	6	ОК02 ОК09 ПК 1.1 ПК 1.2
	1 Сборочные связи. Условия сопряжения. Сопряжения сборки	2	
	В том числе лабораторных и практических занятий	4	
	Практическое занятие 14 Анализ способов увязки элементов изделий путем создания сборочных зависимостей	2	
	Практическое занятие 15 Анализ технологичности конструкции методом визуализация процесса сборки и разборки изделия Анализ зазоров	2	

Приложение 2.34

Тема 5.5 Черчение в среде NX	Содержание учебного материала	14	ОК02
	1 Форматы обмена информацией между различными CAD-системами	2	ОК09
	В том числе лабораторных и практических занятий	12	ПК 1.1
	Практическое занятие 16 Создание чертежей в NX	2	ПК 1.2
	Практическое занятие 17 Создание видов сечений чертежей	4	
	Практическое занятие 18 Образмеривание и аннотирование видов чертежей	4	
	Практическое занятие 19 Создание сборочных чертежей	2	
Всего:		76	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Информационные технологии в профессиональной деятельности,
оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
 - рабочее место преподавателя – 1
- техническими средствами обучения:
- комплект учебно-наглядных пособий: слайды;
 - интерактивная доска;
 - автоматизированные рабочие места технолога – 13.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Гохберг Г.С. Информационные технологии. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 474с.

2 Михеева Е.В. Информатика . Практикум, учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 223с.

3.2.2 Основные электронные издания

3.2.3 Дополнительные источники

1 Тороп Д.Н., Терликов В.В. Teamcenter. Начало работы – М.: «ДМК Пресс», 2011.- 280 с.: ил.

2 Гончаров П.С., Ельцов М.Ю. и др. NX для конструктора – машиностроителя. – М.: «ДМК Пресс», 2010. – 504 с.: ил.

3 Данилов Ю.В., Артамонов И. Практическое использование NX. – М М.: «ДМК Пресс», 2011.- 332 с.: ил.

4 Храмцов А.В. Синхронное (прямое) моделирование в NX 7.5. – М.: «ДМК Пресс», 2011.- 116 с.: ил.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь:		
- обеспечивать технологическую подготовку оборудования, материалов для реализации технологического процесса; - анализировать конструкторскую документацию, читать чертежи	Создает текстовые документы и таблицы, базы данных средствами Microsoft Office Владеет средствами моделирования элементов деталей и узлов в CAD-системе Реализует обмен информацией между различными CAD-системами Создает чертежи по электронным моделям	Оценка выполнения практических занятий 1-24 Тестирование
Знать:		
- типовые технологические процессы производства деталей, сборки узлов и агрегатов, монтажа систем авиационной техники в соответствии с требованиями системы технологической подготовки производства - технические требования к разрабатываемым конструкциям и методам проведения технических расчетов при разработке проекта деталей, узлов, систем авиационной техники в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации.	Демонстрирует возможности текстовых редакторов Объясняет основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Применяет способы моделирования объектов в конкретных практических ситуациях	Оценка выполнения практических занятий 1-24 Тестирование

Приложение А

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение Б

Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса
ПК 1.2	Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации

Приложение В

Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 Бортное и радиоэлектронное оборудование
авиационной техники

Приложение 2.35

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
25.02.06 Производство и обслуживание
авиационной техники
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Разработчик: А.М.Таран, преподаватель

Рассмотрено на цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и
эксплуатация авиационной и ракетно-
космической техники
Председатель А.А.Зорин

Согласовано
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Содержание

Приложение 2.35

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	9
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	15
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	16

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины **Бортовое и радиоэлектронное оборудование авиационной техники**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Бортовое и радиоэлектронное оборудование авиационной техники является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, 02, 03, 04, 09 ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6. ЛР 13-16.	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники; - готовить авиационную технику к использованию по назначению; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт;	- технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту; - методы выявления и устранения неисправностей технического состояния авиационной техники; - порядок проведения дефектации, проверки работоспособности авиационной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации; - технологические процессы демонтажа, монтажа, настройки и регулировки агрегатов и систем; - конструкции, эксплуатационно-технические характеристики, принципы работы и правила технической эксплуатации конкретных типов авиационной техники, ее двигателей и их систем; - системы информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники; - структуры, принципы работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники;

Приложение 2.35

	- соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; - выбирать рациональные способы ремонтных работ; - применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ.	- особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации; - основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	123
в т. ч.:	
теоретическое обучение	63
практические занятия	36
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	24
в т. ч.:	
консультации	8
экзамен	16

Приложение 2.35

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Бортовое и радиоэлектронное оборудование авиационной техники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 ...		123	
Тема 1.1 Электрооборудование воздушных судов (ВС)	Содержание учебного материала	28	ОК 01, 02, 03, 04, 09 ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6. ЛР 13, 14, 15.
	1 Общие сведения об электрооборудовании ВС	24	
	2 Источники электропитания на ВС		
	3 Преобразователи электроэнергии, применяемые на ВС		
	4 Элементы бортовой электрической сети		
	5 Бортовые потребители электроэнергии		
	6 ТО бортовой электрической сети, бортовых элементов электроэнергетики		
	7 Меры безопасности при выполнении электромонтажных работ на самолете		
	8 Инструмент, расходные материалы, используемые при ТО источников электроэнергии		
	9 ТО источников электроэнергии постоянного и переменного тока, преобразователей электроэнергии		
	10 Техническое обслуживание бортовой электрической сети и ее элементов		
	11 Самолетные электрические провода, распределительные коробки (РК)		
	12 Самолетные распределительные устройства (РУ)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 Ознакомление с монтажными элементами электропроводки самолета	2	
Практическое занятие 2 Размещение электрифицированного оборудования на ВС	2		

Приложение 2.35

Тема 1.2 Авиационное приборное оборудование ВС	Содержание учебного материала	32	ОК 01, 02, 03, 04, 09. ЛР 13-16.
	1 Общие сведения об авиационном приборном оборудовании (ПО) ВС	26	
	2 Анероидно-мембранные приборы АМП		
	3 Гироскопические приборы		
	4 Приборы контроля работы двигателя ПКРД		
	5 Техническое обслуживание ПКРД		
	6 Манометры для измерения давления рабочих жидкостей и газов		
	7 Тахометры, тахосигнальная аппаратура		
	8 Измерители вибрации		
	9 Топливомеры, расходомеры топлива		
	10 Термометры для измерения температуры масла, выходящих газов двигателей, наружного воздуха		
	11 Проверка АМП, систем питания на работоспособность		
	12 Проведение регламента ТО и технических указаний по ТО АМП		
	13 Техническое обслуживание гироскопических приборов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 3 Инструмент, оборудование, и материалы, используемые при ТО гироскопических приборов	2	
	Практическое занятие 4 Выполнение ТО датчиков угловых скоростей, датчиков линейных ускорений	2	
	Практическое занятие 5 Изучение приборной доски самолета	2	
Тема 1.3 Радиоэлектронное оборудование ВС	Содержание учебного материала	37	ОК 01, 02, 03, 04,09. ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 2.1, 2.3, 2.5, 2.6. ЛР 13-16.
	1 Общие сведения о радиоэлектронном оборудовании (РЭО) ВС. Состав и размещение РЭО на ВС	13	
	2 Радиосвязное оборудование ВС		
	3 Радионавигационное оборудование ВС		
	4 Радиолокационное оборудование ВС		
	5 Техническое обслуживание радиосвязного оборудования ВС		
	6 Техническое обслуживание радиолокационного оборудования ВС		
	7 Техническое обслуживание радионавигационного оборудования ВС		

Приложение 2.35

	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическое занятие 6 Проверка работоспособности радиоэлектронного оборудования ВС	2	
	Практическое занятие 7 Изучение радиоэлектронного оборудования ВС	2	
	Практическое занятие 8 Оперативные формы технического обслуживания	2	
	Практическое занятие 9 Периодические формы технического обслуживания	2	
	Практическое занятие 10 Проверка работоспособности АМП	2	
	Практическое занятие 11 Методы поиска отказов и неисправностей А и РЭО	2	
	Практическое занятие 12 Оценка технического состояния и работоспособности устройств АиРЭО	2	
	Практическое занятие 13 Последовательность проведения работ по поиску отказов и неисправностей	2	
	Практическое занятие 14 Специальные виды ТО	2	
	Практическое занятие 15 Анализ и поиск неисправностей и отказов АиРЭО с помощью основных методов	2	
	Практическое занятие 16 Смотровые работы в соответствии с маршрутом осмотра	2	
	Практическое занятие 17 Работы по обеспечению вылета	2	
Промежуточная аттестация:		24	
консультации		8	
экзамен		16	
Всего:		123	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты:

- безопасности полетов;
- аэродинамики;
- конструкции двигателей беспилотных воздушных судов

оснащенный техническими средствами:

- тренажеры, тренажерные комплексы;
- симулятор рабочего места оператора наземных средств управления БВС;
- станция внешнего пилота;
- беспилотные воздушные суда;
- средства технического обслуживания;

Лаборатории

- электротехники и электроники;
- приборного и электрорадиотехнического оборудования

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Корчагин, Е.Н. Проблемные вопросы прогнозирования и подтверждения надежности КА длительного / Е.Н. Корчагин, А.Ю. Колобов // Системные проблемы надёжности, качества, компьютерного моделирования, информационных и электронных технологий в инновационных проектах (ИННОВАТИКА – 2014). / Мат-лы Междун. конф., Росс. науч. школы и форума. – М., 2014. 205 с.
2. Gray, K.A. Next Generation HALT and HASS / K.A. Gray, J.J. Paschkewitz // Robust Design of Electronics and Systems, First Edition. – John Wiley & Sons, Ltd. 2016. 296 p.
3. Jones, J. A Comparison of Electronic Reliability Prediction Models / J. Jones, J. Hayes // IEEE Transactions on Reliability. 1999. Vol. 48, No. 2. P. 127-134.
4. Lall, P. Interrogation of Accrued Damage and Remaining Life in Field-Deployed Electronics Subjected to Multiple Thermal Environments of Thermal Aging and Thermal Cycling / P.Lall, M. Harsha, K. Kumar et al. // Electronic Components and Technology Conference, 2011. P. 124-129.
5. Комиссаров, А.В. Методика управления качеством бортового оборудования изделий авиационной и наземной техники / А.В. Комиссаров, А.В. Виноградов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т. 18, № 4(3). 2016. С. 578-585.
6. Перроте, А.И. Основы ускоренных испытаний радио- элементов на надежность / А.И. Перроте, Г.Д. Карташов, Л.Н. Цветаев. – М.: Советское радио, 1968. 224 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
- технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту;		
- методы выявления и устранения неисправностей технического состояния авиационной техники;	75% правильных ответов в области знания и умения проведения работ по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса.	Оценка результатов выполнения практической работы
- порядок проведения дефектации, проверки работоспособности авиационной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации;	75% правильных ответов в области знания и умения разработки рабочего проекта деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнения необходимых типовых расчетов в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации.	Оценка результатов выполнения практической работы
- технологические процессы демонтажа, монтажа, настройки и регулировки агрегатов и систем;	75% правильных ответов в области знания и умения осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации.	Оценка результатов выполнения практической работы
- конструкции, эксплуатационно-технические характеристики, принципы работы и правила технической эксплуатации конкретных типов авиационной техники, ее двигателей и их систем;	75% правильных ответов в области знания и умения выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.	Оценка результатов выполнения практической работы
- системы информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники;	75% правильных ответов в области знания и умения осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и	Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.35

	определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.	
- структуры, принципы работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники;	75% правильных ответов в области знания и умения по проведению комплекса подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.	Оценка результатов выполнения практической работы
- особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации;	75% правильных ответов в области знания и умения по проведению операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.	Оценка результатов выполнения практической работы
- основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения.	75% правильных ответов в области знания и умения по обеспечению технического обслуживания и ремонта авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации.	Оценка результатов выполнения практической работы
Уметь:		
- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту;	75% правильных ответов в области знания и умения по выполнению работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.	Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.35

- проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов;		
- использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники;	75% правильных ответов в области знания и умения по проведению операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика	
- производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники;	75% правильных ответов в области знания и умения по обеспечению технического обслуживания и ремонта авиационной техники	
- готовить авиационную технику к использованию по назначению; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации;	75% правильных ответов в области знания и умения осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания	
- оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт;	75% правильных ответов в области знания и умения по обеспечению технического обслуживания и ремонта авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации	
- соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; - выбирать рациональные способы ремонтных работ;	75% правильных ответов в области знания и умения осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами	
- применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру;	75% правильных ответов в области знания и умения осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами	

Приложение 2.35

- контролировать качество выполняемых работ.	75% правильных ответов в области знания и умения по выполнению работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами	

Приложение 2.35

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Приложение Б

Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Проводить работы по технологической подготовке производства для реализации технологического процесса.
ПК 1.2	Разрабатывать рабочий проект деталей, узлов, систем авиационной техники и выполнять необходимые типовые расчеты в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации.
ПК 1.5	Осуществлять техническое сопровождение производства авиационной техники и ведение технической и технологической документации.
ПК 1.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по производству авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.
ПК 2.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.
ПК 2.2	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации;
ПК 2.6	. Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 7	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР13	Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.
ЛР 15	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 16	Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директор
по учебно-производственной работе

А.В. Егошин

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебной

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

ПМ.02 - Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники

Рабочая программа УП.02
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Техник по обслуживании авиационной техники
Профессиональный стандарт: отсутствует
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

Нечунаева А.М. – преподаватель

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака

РАССМОТРЕНА

На заседании цикловой комиссией

по УГС 25.00.00

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦК

А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
«Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования»

В.В. Быков

СОГЛАСОВАНО

Ведущий аудитор группы обеспечения качества

г. Новосибирск ООО «С7ИНЖИНИРИНГ»

Хордилов Ю.Н.

« ____ » _____ 20 ____ г

ПРОВЕРЕНО: Методист _____

(личная подпись, расшифровка, дата)

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН: Методист _____

(личная подпись, расшифровка, подписи дата)

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики УП.02

В результате освоения рабочей программы учебной практики по ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР13, ЛР14, ЛР15	- проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем.	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей; - готовить авиационную технику к использованию по назначению; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты;

		- выбирать рациональные способы ремонтных работ; - применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

- ☐ да, полностью
- ☐ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☒ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего –72 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**2.1. Тематический план содержание практики:**

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	72	7 семестр
ПК 2.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.		
ПК 2.2	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.		
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.		
ПК 2.4	Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.		
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации;		
ПК 2.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.		

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники		
УП.02 Учебная практика		72
Тема 1 Организация практики на предприятии.	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом и прохождением вводного инструктажа. Распределение студентов по подразделениям, знакомство с руководителями практики и графиком прохождения практики в подразделениях предприятия.	18 (6+6+6)
Тема 2 Организация технической эксплуатации авиационной техники	Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания. При проведении технического обслуживания ВС могут быть применены разные методы организации работ: системный, закрепленный, бригадный, зонный, одноразовый, поэтапный. Выбор того или иного метода зависит от особенностей производственной деятельности авиапредприятия и определяется руководством АТБ	18 (6+6+6)
Тема 3 Организация ремонта авиационной техники	Выполнение работ при различных видах технического обслуживания ТО Летательных аппаратов ЛА. Меры безопасности при выполнении практических работ. Изучение инструкций по ТБ. Инструмент, КПА, оборудование, приспособления и расходные материалы, используемые при ТО. Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания	12 (6+6)
Тема 4 Выполнение работ по встрече и обеспечению стоянки ВС	Обеспечение связи с экипажем воздушного судна ВС. Установка ВС на место стоянки МС. Установка упорных колодок. Установка заземления. Получение информации от экипажа о работе АТ в рейсе. Смотровые работы в соответствии с маршрутом осмотра. Устранение выявленных неисправностей	12 (6+6)
Тема 5 Правила технической эксплуатации авиационной техники	Наземное обслуживание ВС (GroundHandling). Руководство подгоном, отгоном пассажирских траппов. Открытие дверей, люков, лючков для обеспечения возможности обслуживания ВС. Заправка ВС топливом, специальными жидкостями. Смотровые работы. Проведение внешнего осмотра ВС на состояние и соответствие требованиям узлов и агрегатов, так как в процессе эксплуатации ВС их узлы, агрегаты и детали	6

Приложение 2.36-1

	испытывают постоянное влияния ряда факторов, которые по-разному влияют на их техническое состояние, а значит и на их эксплуатационную надежность и работоспособность	
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики. Сдача зачета по практике.	6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики (по профилю специальности) предполагает наличие оборудованного авиационного ангара, макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для его технического обслуживания.

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности), студенты не допускаются к самостоятельному выполнению работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. АММ - Aircraft Maintenance Manual Airbus A320ceo Family;
2. SRM - Structural Repair Manuals Airbus A320ceo Family;
3. CMM - Component maintenance manual Airbus A320ceo Family;
4. Aircraft training manuals Airbus A320ceo Family, CFM-56.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.	Дифференцированный зачёт
ПК 2.2 Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.	
ПК 2.3 Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.	
ПК 2.4 Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.	
ПК 2.5 Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации;	
ПК 2.6 Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Дифференцированный зачёт
ОК 02Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	

ОК 09Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	
ЛР 01 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	Дифференцированный зачёт
ЛР 02 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР 03 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 04 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директор
по учебно-производственной работе

А.В. Егошин

«___» _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебной

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

ПМ.03 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих

Рабочая программа
Учебная программа УП
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
ЕТКС 18529 Слесарь по ремонту летательных аппаратов
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

Новопашина М.Д.- мастер производственного обучения

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УГС

25.00.00

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦК

/А.А. Зорин/

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением

Авиастроения и обслуживания

промышленного оборудования

/В.В. Быков/

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор ООК

ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ»

/Ю.Н. Хордилов/

М.П.

ПРОВЕРЕНО: Методист _____

(личная подпись, расшифровка, дата)

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН: Методист _____

(личная подпись, расшифровка, подписи дата)

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.03 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики УП.03

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15	-выполнять резку металла; -выполнять обработку (опиливание, шабрение) деталей; -выполнять сверление, зенкование, развертку отверстий в деталях; -устанавливать и снимать крепеж в элементах и деталях конструкции ВС; -выполнять сборку деталей из цветных металлов; -подбирать подходящие параметры крепежа (тип, количество, расположение) в соответствии с требованиями обеспечения прочности; -выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на ВС, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации; -заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя; -выполнять демонтаж-монтаж механических компонентов ВС;	-пользоваться всеми видами инструмента и оборудования для работы с цветными металлами в соответствии с правилами его эксплуатации; -осуществлять контроль исправности, правильную настройку и использование оборудования при выполнении работ с цветным металлом в соответствии с его руководством по эксплуатации; -определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов; -определять, безопасно ли воздушное судно для полетов или требуется дальнейший осмотр в соответствии с листом проверок; -выполнять функциональную проверку систем для определения их работоспособности; -определять неисправные механические компоненты с помощью системного анализа; -пользоваться бортовыми системами ВС, позволяющими определить неисправность/исправность механических компонентов его систем;

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

Приложение 2.36-2

- ☐ да, полностью
- ☐ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☒ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего –72 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план содержание практики:

Коды ВД и профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Работа с механическими компонентами и системами воздушного судна	72	4 семестр
ПК 3.1	Определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов.		
ПК 3.2	Выполнять ремонт конструкции ВС из цветных металлов в соответствии с действующей типовой документацией.		
ПК 3.3	Выполнять все виды осмотров ВС, его отсеков и компонентов.		
ПК 3.4	Выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на воздушном судне, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации.		
ПК 3.5	Заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя.		

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
УП Учебная практика по ПМ.03		72
Тема 1 Организация практики	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом и прохождением вводного инструктажа.	6

Приложение 2.36-2

на предприятии.	Распределение студентов по подразделениям, знакомство с руководителями практики и графиком прохождения практики в подразделениях предприятия.	
Тема 2 Организация рабочего места Технология выполнения плоскостной и пространственной разметки	Методы организации труда на рабочем месте. Правила безопасного труда при выполнении слесарных операций. Виды слесарных операций и их назначение. Технология выполнения плоскостной и пространственной разметки. Упражнения по нанесению параллельных и перпендикулярных рисок, окружностей, сопряжение отрезков при помощи чертилки, циркуля, линейки и шаблонов.	6
Тема 3 Технология выполнения рубки и резки листового материала	Назначение и применение рубки и резки металла. Инструменты, применяемые при рубке и резке. Техника безопасности при рубке и резке. Технология выполнения резанья полосового, пруткового и листового металла. Технология выполнения рубки листового материала вертикальным и горизонтальным способом.	6
Тема 4 Технология выполнения опилования различных видов металла	Назначение опилования. Шероховатость поверхности. Виды и типы напильников. Упражнения по приёмам работы напильником.	6
Тема 5 Технология выполнения правки и гибки листового материала	Назначение правки и гибки металла. Ручная правка листового и пруткового материала Техника безопасности при гибке и правке металла. Правка листового материала на плите. Гибка с применением оправок и гибочных приспособлений. Технология расчета углов гибки.	6
Тема 6 Сверление и рассверливание отверстий	Инструмент и приспособления для сверлильных работ. Заточка спиральных сверл. Сверлильный станок: его основные узлы, их устройство и назначение, органы управления, подготовка станка к работе. Упражнения по приёмам управления сверлильным станком.	6

Приложение 2.36-2

	Сверление отверстий пневмодрелью вертикальным и горизонтальным способом.	
Тема 7 Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий	Технология выполнения сверления, зенкерования и развертывания отверстий. Технология выполнения сверления сквозных и несквозных отверстий. Зенкование отверстий под головки заклёпок и винтов. Развертывание отверстий.	6
Тема 8 Технология выполнения внутренней и наружной резьбы	Классификация резьбы и профили резьбы. Инструмент для нарезания наружной и внутренней резьбы. Технология выполнения нарезания внутренней и наружной резьбы. Выбор свёрл по таблицам диаметров для сверления отверстий под резьбу.	6
Тема 9 Технология выполнения сборки деталей методом клёпки	Типы заклёпок, оборудование и инструменты. Техника безопасности при выполнении клепанных соединений. Подготовка деталей к склепыванию. Обработка отверстий под заклёпки. Технология выполнения клепанных соединений.	6
Тема 10 Комплексная слесарная работа	Понятие о технологическом процессе. Основные требования к технологическим процессам. Порядок разработки технологических процессов слесарной обработки. Выполнение комплексной слесарной работы.	12 (6+6)
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики. Сдача зачета по практике.	6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие производственных слесарно-сборочных мастерских.

Оборудование слесарной мастерской:

- слесарные верстаки;
- ручные рычажные ножницы;
- станок гибочный;
- заточной станок;
- сверлильный станок;
- пневмодрель;
- пневмопресс с комплектом обжимок;
- пневмомолоток с комплектом обжимок;

Оборудование рабочего места слесарной мастерской:

- слесарные тиски;
- штангенциркуль;
- радиусомер;
- линейка;
- чертилка;
- зубило;
- набор напильников;
- набор надфилей;
- киянка;
- молоток 600 гр.;
- молоток 200 гр.;
- щетка для чистки напильника;
- щетка сметка;
- набор отверток;
- пассатижи;

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1 Покровский Б.С., Скакун В.А. Основы слесарного дела. Учебное пособие – М.: ОИЦ «Академия», 2020

2 Лихачев В.И. Основы слесарного дела. Учебное пособие- «Библиотека инженера», 2017

3 Зайцев С.А. , Грибанов Д.Д , Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для сред.проф. образования- М.: «Академия», 2017

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт
ПК 3.2 Выполнять ремонт конструкции ВС из цветных металлов в соответствии с действующей типовой документацией.	
ПК 3.3 Выполнять все виды осмотров ВС, его отсеков и компонентов.	
ПК 3.4 Выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на воздушном судне, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации.	
ПК 3.5 Заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя.	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное развитие.	
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией	Дифференцированный зачёт

на государственном и иностранном языках	
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР 3 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 4 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директор
по учебно-производственной работе

А.В. Егошин

«__» _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственной

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

ПМ.02 - Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники

Рабочая программа
Производственной практики ПП.02
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Техник по обслуживанию авиационной техники
Профессиональный стандарт: отсутствует
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

А.М. Нечунаева – преподаватель

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака

РАССМОТРЕНА

На заседании цикловой комиссии по УГС 25.00.00

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦК

А.А. Зорин

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
«Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования»

В.В. Быков

СОГЛАСОВАНО

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор группы обеспечения

качества г. Новосибирск ООО

«С7ИНЖИНИРИНГ»

Хордилов Ю.Н.

Заместитель директора по персоналу
Новосибирск ООО «С7ИНЖИНИРИНГ»

_____ Петрова А.В.
« ____ » _____ 20 ____ г

ПРОВЕРЕНО: Методист _____

(личная подпись, расшифровка, дата)

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН: Методист _____

(личная подпись, расшифровка, подписи дата)

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики ПП.02

В результате освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники, и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 02, ЛР 04, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15	- проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем.	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей; - готовить авиационную технику к использованию по назначению; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; - выбирать рациональные способы

Приложение 2.37-1

		ремонтных работ; - применять в ходе ремонтных работ необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

- ☐ да, полностью
- ☒ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☐ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 252 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Тематический план содержание практики:

Коды ВД и профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	252	7 семестр
ПК 2.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.		
ПК 2.2	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.		
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.		
ПК 2.4	Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.		
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации;		
ПК 2.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.		

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.02Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники		
ПП.02Производственная практика		252
Организация практики на предприятии	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом, прохождение вводного инструктажа. Распределение студентов по подразделениям, знакомство с руководителями практики, графиком прохождения практики в подразделениях предприятия.	7,2
Тема 1 Правила и требования по технике безопасности	Меры безопасности при выполнении практических работ. Правила и требования по технике безопасности в цехе. Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания.	7,2
Тема 2 Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания и ремонта авиационной техники	Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания. Инструмент, оборудование, приспособления и расходные материалы, используемые при техническом обслуживании.	36 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 3 Правила технической эксплуатации авиационной техники	Наземное обслуживание ВС (GroundHandling). Руководство подгоном, отгоном пассажирских траппов. Открытие дверей, люков, лючков для обеспечения возможности обслуживания ВС. Заправка ВС топливом, специальными жидкостями. Смотровые работы. Проведение внешнего осмотра ВС на состояние и соответствие требованиям узлов и агрегатов, так как в процессе эксплуатации ВС их узлы, агрегаты и детали испытывают постоянное влияния ряда факторов, которые по-разному влияют на их техническое состояние, а значит и на их эксплуатационную надежность и работоспособность	7,2

Приложение 2.37-1

Тема 4 Оперативные формы ТО по АиРЭО	Изучить инструмент, КПА, оборудование, применяемы на предприятии по месту прохождения практики. Проводить поиск отказов и неисправностей электрифицированного и приборного оборудования. Отработка запуска электроагрегатов, контроль напряжения и частоты преобразователей напряжения. Проводить проверку работоспособности электрооборудования. Проведение регламентных работ по ТО	7,2
Тема 5 Оперативные формы ТО по Сид.	Внешний осмотр ЛА на предмет целостности конструкций. Осмотр лопаток двигателя на предмет целостности, отсутствие забоин, трещин. Осмотр стоек шасси. Инструмент, КПА, оборудование, используемые при ТО. Проведение регламентных работ по ТО	7,2
Тема 6 Системы электроснабжения ВС.	Источники электроэнергии постоянного и переменного тока. Генераторы: назначение, ОТД. Пускорегулирующая аппаратура. Аэродромные средства электроснабжения ВС: назначение, подключение к самолету. Преобразователи электроэнергии: назначение, основные технические данные (ОТД), размещение на борту. Бортовая электрическая сеть и ее элементы: провода, РК, РУ. Размещение, проведение монтажа источников питания, аппаратуры управления, регулирования и защиты	14,4 (7,2+7,2)
Тема 7 Комплект, размещение, питание и защита бортового авиационного и радиоэлектронного оборудования на ВС	Бортовое радионавигационное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Бортовое радиолокационное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Бортовое радиосвязное оборудование: особенности электропитания, проверка работоспособности. Гироскопические приборы. Инструмент, оборудование, материалы, используемые при ТО гироскопических приборов. Авиагоризонты, выключатели коррекции, ЭУП, датчики угловых скоростей, курсовая система. Потребители электроэнергии ВС. Размещение, особенности монтажа потребителей электрической энергии. Инструмент, расходные материалы, используемые при ТО потребителей электроэнергии	7,2

Приложение 2.37-1

	постоянного и переменного тока. Особенности эксплуатации и характерные неисправности потребителей электроэнергии на ВС	
Тема 8 Специальные виды ТО.	Выполнение работ после пролета самолета через зону грозовой активности. Выполнение работ после попадания самолета в пыльную бурю или град	36 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 9 Методы поиска отказов и неисправностей на ВС.	Оценка технического состояния и работоспособность устройств, узлов и агрегатов. Проведение работ по поиску отказов и неисправностей. Выявление причин отказов разрушенных устройств. Использование источников информации о техническом состоянии и работоспособности устройств. Анализ и поиск неисправностей и отказов авиационного оборудования с помощью основных методов: -последовательного исключения; -по возрастающей трудоемкости; - контроля «слабых точек»; -«трудоемкость-вероятность»; -половинного деления элементов	36 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 10 Периодическое техническое обслуживание воздушных судов. Текущий ремонт авиационной техники	Проведение регламентных работ по поддержанию и восстановлению надежности изделий (регулирующие, восстановление покрытий, зарядка пневмогидроэлектрических источников энергии, смазочные работы). Инструмент, КПА, оборудование, используемые при периодическом ТО. Методы поиска отказов и неисправностей	14,4 (7,2+7,2)
Тема 11 Контроль состояния авиационной техники и качества ее технического обслуживания	Работы по контролю технического состояния ВС, его систем, изделий и оборудования различными методами неразрушающего контроля. Проверка тракта камеры сгорания двигателя при помощи бароскопа. Проверка радионавигационного оборудования ВС с помощью различных внешних имитаторов	14,4 (7,2+7,2)
Тема 12 Прием, передача, продление	Проведение работ по приемке ВС. Работы по передаче ВС. Изучение возможности продления ресурсов. При ограниченных налетах стадия	21,6 (7,2+7,2+7,2)

Приложение 2.37-1

ресурсов и списание авиационной техники	эксплуатации сменяется стадией заводского ремонта через определенные календарные периоды, списание самолета в этом случае также может произойти по истечении срока службы до списания. Проводятся исследования и внедряются в практику эксплуатации новые, существенно увеличенные ресурсы и сроки службы самолетов и двигателей	
Тема 13 Ремонт авиационной техники	Выполнение текущего ремонта на ВС. Выполнение комплекса операций по восстановлению работоспособности изделий функциональных систем ЛА или составных частей изделий	21,6 (7,2+7,2+7,2)
Тема 14 Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания и ремонта авиационной техники	Изучить взаимосвязь составных частей системы ТОиР ВС, процедуры и процессы функционирования системы ТОиР в целом для парка ВС и для каждого авиапредприятия, эксплуатирующего ВС данного типа, которые осуществляются на основе документации, действующей в этой системе	7,2
Аттестация	Оформление отчета о прохождении практики. Сдача зачета по практике.	7,2

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики (по профилю специальности) предполагает наличие оборудованного авиационного ангара, макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для его технического обслуживания.

Во время прохождения производственной практики (по профилю специальности), студенты не допускаются к самостоятельному выполнению работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. АММ - Aircraft Maintenance Manual Airbus A320ceo Family;
2. SRM - Structural Repair Manuals Airbus A320ceo Family;
3. CMM - Component maintenance manual Airbus A320ceo Family;
4. Aircraft training manuals Airbus A320ceo Family, CFM-56.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации. ПК 2.2 Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению. ПК 2.3 Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика. ПК 2.4 Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации. ПК 2.5 Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации; ПК 2.6 Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.02
Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.02

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Комплексный экзамен по ПМ.02
ЛР 01 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	
ЛР 02 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР 03 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 04 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директор
по учебно-производственной работе

А.В. Егошин

«___» _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственной

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

ПМ.03 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочая программа
Производственной практики ПП.03
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
ЕТКС 18529 Слесарь по ремонту летательных аппаратов
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

Новопашина М.Д. - мастер производственного обучения

ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УГС 25.00.00

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦК

/А.А. Зорин/

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением

Авиастроения и обслуживания

промышленного оборудования

/В.В. Быков/

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор ООК

ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ»

/Ю.Н. Хордилов/

М.П.

ПРОВЕРЕНО: Методист _____

(личная подпись, расшифровка, дата)

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН: Методист _____

(личная подпись, расшифровка, подписи дата)

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.03 - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.03

В результате освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники, и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ЛР 02, ЛР 04, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15	-выполнять резку металла; -выполнять обработку (опиливание, шабрение) деталей; -выполнять сверление, зенкование, развертку отверстий в деталях; -устанавливать и снимать крепеж в элементах и деталях конструкции ВС; -выполнять сборку деталей из цветных металлов; -подбирать подходящие параметры крепежа (тип, количество, расположение) в соответствии с требованиями обеспечения прочности; -выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на ВС, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации; -заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя; -выполнять демонтаж-монтаж механических компонентов ВС;	-пользоваться всеми видами инструмента и оборудования для работы с цветными металлами в соответствии с правилами его эксплуатации; -осуществлять контроль исправности, правильную настройку и использование оборудования при выполнении работ с цветным металлом в соответствии с его руководством по эксплуатации; -определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов; -определять, безопасно ли воздушное судно для полетов или требуется дальнейший осмотр в соответствии с листом проверок; -выполнять функциональную проверку систем для определения их работоспособности; -определять неисправные механические компоненты с помощью системного анализа; -пользоваться бортовыми системами ВС, позволяющими определить неисправность/исправность механических компонентов его систем;

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий:

Приложение 2.37-2

- ☐ да, полностью
- ☒ возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☐ нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 432 часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**2.1. Тематический план содержание практики:**

Коды ВД и профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД	Ремонт и техническое обслуживание авиационной техники	432	180 ч. – 4 семестр ПП.03.01 252 ч. – 6 семестр ПП.03.02
ПК 3.1	Определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов.		
ПК 3.2	Выполнять ремонт конструкции ВС из цветных металлов в соответствии с действующей типовой документацией.		
ПК 3.3	Выполнять все виды осмотров ВС, его отсеков и компонентов.		
ПК 3.4	Выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на воздушном судне, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации.		
ПК 3.5	Заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя.		

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов (с указанием распределения по семестрам)
ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		432
Раздел 1 ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)		180
Тема 1 Организация практики на предприятии.	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом; Прохождение вводного инструктажа; Распределение по подразделениям, знакомство с руководителями практики и графиком	7,2

Приложение 2.37-2

	прохождения практики в подразделениях предприятия.	
Тема 2 Осмотр и проверка технического состояния ВС	Осмотров ВС (контрольный; предполетный; послеполетный; зональный, целевой и др.); Работа с инструментом и оборудованием по неразрушающему контролю; Функциональная проверка систем ВС.	43,2 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 3 Ремонт элементов конструкции ВС из цветных металлов	Осмотр и проверка технического состояния элементов конструкции выполненных из металлов; Поиск и описание дефектов элементов конструкции; удаление поврежденных участков; подбор крепежа: расчет параметром крепежа и параметров установки крепежа; Изготовление деталей для ремонта. Ремонт конструкций из металлов.	43,2 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 4 Обслуживание механических компонентов и систем ВС	Осмотр и поиск неисправностей механических компонентов систем ВС; Работы по демонтажу-монтажу и обслуживанию механических компонентов систем ВС и двигателя; Регулировка систем управления; Установка различного вида крепежных и стопорных элементов при выполнении демонтажно-монтажных работ и регулировке механических блоков и систем ВС;	43,2 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 5 Обслуживание и ремонт компонентов системы АиРЭО	Осуществление проверки работоспособности электросистемы; Выполнение поиск неисправностей электроцепи в соответствии с электросхемой;	36 (7,2+7,2+7,2+7,2)
Сдача отчета по практике	Оформление отчета о прохождении практики.	7,2
Раздел 2 ПП.03.02 Производственная практика (по профилю специальности)		252
Организация практики на предприятии	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом, прохождение вводного инструктажа. Распределение студентов по подразделениям, знакомство с руководителями практики, графиком прохождения практики в подразделениях предприятия.	7,2
Тема 6 Правила и требования по	Меры безопасности при выполнении практических работ. Правила и требования по технике безопасности в цехе.	7,2

Приложение 2.37-2

технике безопасности	Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания.	
Тема 7 Организационно-распорядительная документация в системе технического обслуживания и ремонта авиационной техники	Изучение регламента и технологических указаний оперативных и периодических форм технического обслуживания. Инструмент, оборудование, приспособления и расходные материалы, используемые при техническом обслуживании.	36 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 8 6S - система организации и рационализации рабочего места	Внедрения системы в производственный процесс.	14,4 (7,2+7,2)
Тема 9 Ремонт авиационной техники	Оценка повреждений; Классификация повреждений. Классификация ремонтных одобрений; Категории ремонта.	14,4 (7,2+7,2)
Тема 5 Защитная обработка	Защита поверхности, которая придается конструкции самолета. Зоны защитной обработки. Виды защиты поверхности. Общая информация о лакокрасочных покрытиях; Схемы окраски. Общая информация о специальных покрытиях.	7,2
Тема 10 Металлические материалы для ремонта конструкционных деталей	Информация о листовых расходных материалах. Экструдированные и гнутые части, используемые в структуре самолета и применимые для ремонта. Резка и обработка металлических структур. Процедура поверхностного упрочнения.	14,4 (7,2+7,2)
Тема 11 Крепеж	Основная информация по идентификации крепежа на всех моделях ВС EMBRAER, BOEING и AIRBUS по номерам стандартов, типу, форме головной части, материалу, покрытию, смазке. Обозначения крепежа на чертежах. Основные инструкции по установке и удалению крепежа в металлических структурах. Замена и добавление крепежа. Ремонтный крепеж для металлической структуры. Взаимозаменяемый крепеж для металлической структуры.	7,2

Приложение 2.37-2

	Специфические размеры отверстий относительно типа крепежа и основная информация по сверлению.	
Тема 12 Замена компонентов	Инструкции по замене. Части, которые могут быть заменены.	36 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 13 Ремонт небольших повреждений	Ремонт небольших повреждений. Зачистка царапин. Засверловка трещин, предотвращающая их развитие. Основная информация о незначительных повреждениях	28,8 (7,2+7,2+7,2+7,2)
Тема 14 Ремонт коррозионных зон	Основная информация о коррозии. Подготовка к удалению коррозии. Технология удаления коррозии.	14,4 (7,2+7,2)
Тема 15 Композиты	Резка и обработка композитных материалов. Техника безопасности подготовка. Основные инструкции по установке и удалению крепежа в композитных структурах. Замена и добавление крепежа. Ремонт поврежденных покрытий на композитных частях. Требования безопасности. Допустимые повреждения и классификация ремонтов. Инспекция и типы повреждений для композитных материалов. Композитные ремонты – повреждения обшивки все структуры. Информация о выполнении временных и постоянных ремонта обшивки композитной структуры	14,4 (7,2+7,2)
Тема 16 Периодическое техническое обслуживание воздушных судов. Текущий ремонт авиационной техники	Проведение регламентных работ по поддержанию и восстановлению надежности изделий. Методы поиска отказов и неисправностей.	21,6 (7,2+7,2+7,2)
Тема 17 Контроль состояния авиационной техники и качества ее технического обслуживания	Работы по контролю технического состояния воздушного судна, его систем, изделий и оборудования различными методами неразрушающего контроля.	21,6 (7,2+7,2+7,2)
Тема 18 Размещение, охрана и передача воздушных	Сдача и снятие ВС под охрану службами авиационной безопасности с соответствующим оформлением документов на ВС.	7,2

Приложение 2.37-2

судов		
Выполнение отчета по практике	Оформление отчета о прохождении практики. Дифференцированный зачет	7,2

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики (по профилю специальности) предполагает наличие:

1. Оборудованного авиационного ангара.
2. Макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для его технического обслуживания.
3. Стенд-тренажёр для отработки навыков обслуживания турбо вального и газотурбинного двигателя.
4. Стенд для отработки навыков обслуживания узлов самолета в стесненных условиях.
5. Стенд-тренажёр для отработки навыков обслуживания тросовой проводки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

1. Руководство по технической эксплуатации вертолёта МИ-2.
2. Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию: ГТД-350, ТВ2-117АГ, АИ-25.
3. Руководство по эксплуатации тренажер «Замкнутая настраиваемая система контроля полета».
4. Руководство по эксплуатации тренажера «Обслуживания узлов самолета в стесненных условиях».
5. Руководство по эксплуатации дефектоскопа ИД-91М.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Определять виды повреждений, необходимость и возможность ремонта конструкции из цветных металлов, его процедуру с учетом характеристик материалов.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.03
ПК 3.2 Выполнять ремонт конструкции ВС из цветных металлов в соответствии с действующей типовой документацией.	
ПК 3.3 Выполнять все виды осмотров ВС, его отсеков и компонентов.	
ПК 3.4 Выполнять работы по технической диагностике и неразрушающему контролю на воздушном судне, авиадвигателях и компонентах в соответствии с их руководствами по технической эксплуатации.	
ПК 3.5 Заменять механические компоненты систем ВС и двигателей в соответствии с процедурами производителя.	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.03
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное развитие.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.03
ЛР 01 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	
ЛР 02 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР 03 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 04 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директор
по учебно-производственной работе
А.В. Егошин
«__» _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная)

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

ПМ.02 - Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники

Приложение 2.38

Рабочая программа
Производственной преддипломной практики ПДП
разработана на основе:
Федерального государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Техник по обслуживанию авиационной техники
Профессиональный стандарт: отсутствует
Компетенции движения Профессионалы:
Обслуживание авиационной техники

Разработчики программы:

Д.А. Тимофеев – преподаватель

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УГС 25.00.00

Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦК

/А.А. Зорин/

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования

/В.В. Быков/

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильной организации

Ведущий аудитор ООК

ООО «С7 ИНЖИНИРИНГ»

/Ю.Н. Хордилов/

М.П.

ПРОВЕРЕНО Методист _____

личная подпись расшифровка дата

Зарегистрирована под учетным номером _____ « ____ » _____ 20 ____ г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН Методист _____

личная подпись расшифровка подписи дата

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

по ПМ.02 Техническое обслуживание авиационной техники

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной преддипломной практики ПДП

В результате освоения рабочей программы производственной преддипломной практики по ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники обучающийся должен освоить основной вид деятельности: ремонт и техническое обслуживание авиационной техники, и соответствующие ему общие, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 02, ЛР 04, ЛР10, ЛР13, ЛР14, ЛР15	- проведении диагностики и оценки технического состояния авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем; - проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению; - осуществлении контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, ее двигателей и функциональных систем.	- применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту; - проводить анализ работы систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - использовать эксплуатационно-техническую документацию для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей; - готовить авиационную технику к использованию по назначению; - производить все виды технического обслуживания и ремонта авиационной техники и двигателей; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации; - оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение, полеты и ремонт; соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; - выбирать рациональные способы ремонтных работ; - применять в ходе ремонтных ра-

Приложение 2.38

		бот необходимые контрольно-измерительные приборы, инструменты и аппаратуру; - контролировать качество выполняемых работ.

1.2 Возможность реализации программы практики с применением дистанционных образовательных и цифровых технологий

- ☐ - да, полностью.
- ☒ - возможно частичное применение дистанционных образовательных и цифровых технологий
- ☐ - нет, программа реализуется полностью в очном формате.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:

Всего – 144 часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**2.1 Содержание практики и тематический план практики:**

Коды ВД и профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт авиационной техники	144	7 семестр
ПК 2.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.		
ПК 2.2	Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.		
ПК 2.3	Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.		
ПК 2.4	Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.		
ПК 2.5	Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации.		
ПК 2.6	Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.		

Наименование профессионального	Содержание учебного материала	Объем часов (с указанием распределения по

модуля (ПМ), МДК и тем практики		семестрам)
ПМ. 02 Техническое обслуживание авиационной техники		144
Раздел 1 Конструкция авиационной техники базового типа, двигателей, функциональных систем и оборудования		72
Тема 1 Организация практики	Решение вопросов, связанных с пропускным режимом, прохождение вводного инструктажа Распределение студентов по заводским подразделениям, знакомство с руководителями практики, графиком прохождения практики в подразделениях Предприятия	7,2
Тема 2 Основная нормативно-техническая документация предприятия	Изучение производственных инструкций и стандартов предприятия ООО «С 7 ИНЖИНИРИНГ – S7 Technics»	7,2
Тема 3 Основная нормативно-техническая документация при выполнении технического обслуживания авиационной техники	Изучение основных документов на базовый тип летательного аппарата (AirbusA320 family, Boeing 737NG)	7,2
Тема 4 Изучение охраны труда	Изучение охраны труда и техники безопасности при выполнении работ.	7,2
Тема 5 Выполнение индивидуального задания от руководителя практики в Цехе	Детальное ознакомление студентов с особенностями конструкции летательного аппарата базового типа (AirbusA320 family, Boeing 737NG) и основами технического обслуживания воздушных судов (на базе ООО «С 7 ИНЖИНИРИНГ – S7 Technics»).	43,2 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)
Раздел 2 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники и двигателей		72

Тема 1 Выполнение индивидуального задания от руководителя дипломного проекта от предприятия	В процессе выполнения дипломного проекта, пояснительной записки, предусматривается решение задач. Обучающийся знакомится: - С теоретическим курсом подготовки на базовый тип летательного аппарата; - С основами технического обслуживания летательных аппаратов базового типа; - С работами по поиску неисправностей на летательных аппаратах базового типа; - С техникой безопасности при техническом обслуживании авиационной техники; - С аспектами humanfactor при техническом обслуживании авиационной техники; - С курсомtechnicalaviationEnglish и сокращениями (аббревиатурами), применяемыми в документации на базовый тип летательного аппарата; - С нагрузками, действующими на планер самолета. В процессе выполнения дипломного проекта, графической части, трассировки системы самолета, предусматривается решение задач. Обучающийся знакомится: - С конструкцией планера самолета; - С расположением groundservicingpanels на планере самолета; - С расположением panelsbay на планере самолета; - С названиями и расположением componentssystems на планере самолета; - С назначением aircraftsystems по структурной схеме системы и трассировки; - С конструкцией aircraftsystems по структурной схеме системы и трассировки; - С работой aircraftsystems по структурной схеме системы и трассировки; - Со взаимосвязью componentssystems друг с другом по трассировке на планере самолета; - Со взаимосвязью componentssystems со смежными системами по трассировке на планере са-	72 (7,2+7,2+7,2+7,2+7,2+7,2+7,2+7,2+7,2)

Приложение 2.38

	молета; - С расположением cockpitpanels и управлением при помощи них componentssystems; - С индикацией работы systemsandcomponents в кабине; - С особенностями технического обслуживания aircraft systems and components; - С расположением circuit breakers и управлением при помощи них components systems. В процессе выполнения дипломного проекта, графической части, чертёж агрегата, предусматривается решение задач. Обучающийся знакомится: - С назначением components по чертежу; - С конструкцией components по чертежу; - С работой components по чертежу; - С особенностями технического обслуживания components.	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает наличие:

- Наличие оборудованного авиационного ангара.
- Макет или реальный борт ЛА с соответствующим оборудованием и приспособлением для форм его технического обслуживания.
- Участок ремонта и обслуживания;

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники отсутствуют.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Житомирский Г.И. Конструкция самолетов: Учебник для студентов авиационных специальностей вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2005. – 406 с.: ил.
2. Чекрыжев Н.В. Основы технического обслуживания воздушных судов. – Самара.: Издательство СГАУ, 2015. – 90 с.: ил.
3. Корнеев В.М. Самолет А320: Анализ конструкции и летной эксплуатации. - (б.м.): Издательские решения, 2017.-74 с. – ISBN 978-5-4483-5187-7.
4. Корнеев В.М. Самолет В737NG: Анализ конструкции и летной эксплуатации. - (б.м.): Издательские решения, 2016. – 72 с. - ISBN 978-5-4483-4608-8.
5. S7 ENGINEERING, Maintenance Training Organization, A-318/319/320/321 (CFM56-5), Maintenance Course – B1+B2, Training Manual PART 66 LEVEL 3, ATA Documentation.
6. S7 ENGINEERING, Maintenance Training Organization, Boeing 737-7/8/9 (CFM, LEAP-1B), Maintenance Course – B1.1+ B2, Training Manual PART 66 LEVEL 3, ATA Documentation.
7. Далин В.Н., Михеев С.В. Конструкция вертолетов. Москва: Издательство МАИ, 2001.-352 с.
8. Богданов Ю.С., Михеев Р.А., Скулков Д.Д. Конструкция вертолетов. Москва: Машиностроение, 1990.-136 с.
9. CMM - component maintenance manual Airbus A320ceo Family;
10. AMM - Airplane Maintenance Manual Airbus A320ceo Family;
11. SRM - Structural Repair Manuals Airbus A320ceo Family
12. Aircraft training manuals Airbus A320ceo Family, CFM-56.

3.2.3 Интернет ресурс

- 1 <https://www.smartcockpit.com/aircrafts-models.html>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Отчетная документация по практике Характеристика руководителей организации
ПК 2.2 Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.	
ПК 2.3 Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.	
ПК 2.4 Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.	
ПК 2.5 Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации.	
ПК 2.6 Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.	

Результаты (освоенные общие компетенции и личностные результаты)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Отчетная документация по практике Характеристика руководителей от организации
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 2.38

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.	
ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	
ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
25.02.06 ПРОИЗВОДСТВО И ОБСЛУЖИВАНИЕ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ**

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ

1.3 Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
-понимающий профессиональное значение отрасли специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
-осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Новосибирской области;
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий равнодушие отношение к выбранной профессиональной деятельности; постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность;
Духовно-нравственное воспитание
-обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
Эстетическое воспитание
-демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности;
- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
-демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности;
Профессионально-трудовое воспитание
-применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;

- обладающий опытом и навыками работы использования специализированного оборудования и инвентаря;
- обладающий опытом планирования выполнения задания по изготовлению, разработки конструкций, осуществления технологических процессов изготовления, сборки, настройки и испытаний типовых деталей, приборных устройств и систем, а также иными видами деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности;
Экологическое воспитание
-понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания
-обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности;
-обладающими знаниями конструкции типовых сборочных приспособлений и заготовительно-штамповочной оснастки и изготовлении деталей, сборка узлов, агрегатов, монтаж систем авиационной техники а так же особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации;;
-проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

-внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;
-включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, связанных с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
-организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
-организация практических занятий по работе с современным оборудованием в области сборочных приспособлений и заготовительно-штамповочной оснастки и изготовлении деталей, сборка узлов, агрегатов, монтаж систем авиационной техники а так же особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязей с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации

Модуль «Кураторство»

-инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
-организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;

Модуль «Наставничество»

-мастер-классы, тренинги и практикумы от наставников в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности;
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
- встречи с известными представителями специальности;
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием выпускников специальности;

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

-организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;

-размещение, поддержание, обновление в учебных кабинетах и лабораториях выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью;

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

-профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности;

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;

- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью;

- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности;

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

-организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;

-организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;

-реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно с обучающимися, педагогами и с организациями-партнёрами;

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;

-организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;

-проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением для осуществления технологических процессов изготовления, сборки, настройки и испытаний типовых деталей, приборных устройств и систем;

РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности;
- разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации;
- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности;

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

- положение о кураторе;
- программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»;
- договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;
- сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования.

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
 - участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
 - рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- Формы поощрения:
- сертификаты, дипломы, грамоты,
 - стипендии, поощрительные письма,
 - фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью.

3.4 Анализ воспитательного процесса

- анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности.

Примерный календарный план воспитательной работы по специальности

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ на 2024 — 2025 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1 Образовательная деятельность			
1	Проведение событийных занятий в библиотеках, музеях города	1 курс	Уч.год	ПЦК, преподаватели
2	Проведение мастер-классов и профориентационных мероприятий для студентов 1 года обучения	1 курс	ноябрь	ПЦК, преподаватели
3	Проведение круглых столов с представителями работодателей для актуализации требований к современному специалисту	3-4 курс	декабрь, апрель	ПЦК, преподаватели
4	Проведение учебной конференции «История страны в истории специальности»	1 курс	май	ПЦК, преподаватели
	2 Кураторство			
1	Организация и сопровождение обучающихся на социально-значимые мероприятия, проводимые в Новосибирской области	1-4 курс	Уч.год	ПЦК, кураторы преподаватели
2	Класные часы в группах, посвященные профессиональным праздникам, героям-выпускникам и др.	1-4 курс	Уч.год	ПЦК, кураторы преподаватели
	3 Наставничество			
1	Участие в конкурсе «Большая перемена»	1-2 курс	март	Кураторы, преподаватели
	4 Основные воспитательные мероприятия			
1	День авиастроителя	1-4 курс	15 августа	ПЦК, кураторы, преподаватели
2	День проектировщика	1-4 курс	16 ноября	ПЦК, кураторы, преподаватели
3	Дни российской науки	1-4 курс	8 февраля	ПЦК, кураторы, преподаватели

4	День космонавтики	1-4 курс	12 апреля	ПЦК, кураторы, преподаватели
5	День Победы	1-4 курс	9 мая	ПЦК, кураторы, преподаватели
5 Организация предметно-пространственной среды				
1	Единый день открытых дверей 2024	4 курс	май	ПЦК, преподаватели
6 Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности	3 курс	октябрь	ПЦК, кураторы, преподаватели
7 Самоуправление				
1	«День самоуправления» - проведение профессионально-ориентированных занятий	1 курс	октябрь	Преподаватели, студенты старших курсов
2	Организация работы старостата	1-4 курс	Уч.год	ПЦК, кураторы, преподаватели
8 Профилактика и безопасность				
1	День финансовой грамотности	1-4 курс	8 сентября	ПЦК, кураторы, преподаватели
2	День зрения	1-4 курс	12 октября	ПЦК, кураторы, преподаватели
3	Международный день отказа от курения	1-4 курс	19 ноября	ПЦК, кураторы, преподаватели
4	День профилактики травматизма	1-4 курс	15 декабря	ПЦК, кураторы, преподаватели
5	День памяти и скорби	1-4 курс	22 июня	ПЦК, кураторы, преподаватели
9 Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Проведение экскурсий на предприятия авиационной отрасли	2-4 курс	уч год	ПЦК, кураторы,

				преподаватели
	10 Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
24	Посещение Фестиваля «Учебная Сибирь» / «Дотянуться до неба»	2-4 курс	Октября	ПЦК, кураторы, преподаватели
2	Участие в чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	1-4 курс	март-сентябрь	ПЦК, кураторы, преподаватели
3	Участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности.	1-4 курс	Сентябрь-июнь	ПЦК, преподаватели

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruym.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

Приложение 4.01

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,
09.02.07 Информационные системы и программирование,
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,
11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем,
15.02.09 Аддитивные технологии,
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),
15.02.16 Технология машиностроения,
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов,
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники,
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем,
31.02.04 Медицинская оптика,

Учебная дисциплина: ОУД.01 Русский язык

Приложение 4.01

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
Преподаватели Бушман Е.А., Жданова М.М.

Приложение 4.01

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Русский язык

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
- умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте, умение понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную информацию текстов, воспринимаемых зрительно; - умение выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - умение использовать разные виды чтения, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов; - умение создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, и другое)	- соблюдает основные нормы современного русского языка, применяет правила орфографии и пунктуации при написании конспектов, тезисов и высказываний; - понимает смысл текста, отвечает на вопросы по тексту; - указывает последовательность предложений в тексте, их средства связи; - систематизирует прочитанную информацию, приводит примеры языковых средств; - создает на основе текста его план, конспект, тезисы, преобразует тексты в схемы и таблицы	- пишет конспекты, тезисы, высказывания в соответствии с нормами современного русского литературного языка, правилами орфографии и пунктуации; - правильно формулирует тему и главную мысль текста, правильно и развернуто отвечает на вопросы по тексту; - правильно определяет последовательность предложений в тексте и их средства связи; - правильно составляет план, конспекты, тезисы и другие высказывания в соответствии с заданной темой, подбирает для них примеры языковых средств; - правильно составляет схемы и заполняет таблицы	ОК 04 ОК 05 ОК 09	ТК 1	ПА 1 ПА 2
- умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; - умение анализировать единицы разных уровней	- анализирует орфограммы и пунктограммы в предложенном тексте, выбирает написание и знаки препинания в соответствии правилами орфографии и пунктуации; - определяет морфемный состав	- правильно вставляет пропущенные буквы, раскрывает скобки, расставляет нужные знаки препинания в тексте; - правильно выделяет морфемы в слове, определяет части речи, их грамматические категории, вид связи в сло-	ОК 04 ОК 09	ТК 2	ПА 1 ПА 2

Приложение 4.01

	слова, части речи, структуру и типы синтаксических конструкций; - сравнивает, выбирает и определяет языковые единицы, подбирает синонимы, антонимы, различает многозначность и омонимию	восочетании, основу и тип предложения; - выбирает слово по его лексическому значению в соответствии с контекстом, правильно подбирает синонимы, антонимы, разграничивает многозначность и омонимию			
- умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике; - умение создавать тексты разных функционально-смысловых типов; - совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте	- выбирает нормативный вариант произношения, словоупотребления, формы слова и синтаксической связи; - пишет сочинение определенного типа на заданную тему в указанном объеме; - определяет смысловой тип и функциональный стиль предложенного текста; - анализирует и определяет виды изобразительно-выразительных средств языка в тексте	- указывает вариант произношения, словоупотребления, формы слова и построения предложения в соответствии с нормами; - пишет сочинение-рассуждение в соответствии с указанной темой и установленным объемом; - правильно указывает принадлежность текста к определенному типу и стилю; - правильно определяет вид предложенных изобразительно-выразительных средств языка в тексте	ОК 04 ОК 05 ОК 09		ПА 1 ПА 2

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.

ТК 2 Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография. Раздел 3. Синтаксис и пунктуация

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.02

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,
09.02.07 Информационные системы и программирование,
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,
11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем,
15.02.09 Аддитивные технологии,
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),
15.02.16 Технология машиностроения,
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов,
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники,
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем,
31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина: Литература

2023

Приложение 4.02

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
филологических дисциплин
Председатель Ветрова О.В.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Алексина О.А.

Приложение 4.02

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Литература

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
- знать содержание, понимать ключевые проблемы и осознавать историко-культурное и нравственно-ценностное взаимовлияние произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.	Читает избранные главы художественных произведений русских писателей – классиков XIX – XX вв. Передаёт идейно-художественное содержание литературного текста. Пишет сочинения различных жанров, рецензии на прочитанные произведения.	Понимание содержания художественных произведений в заданном объёме, объективное раскрытие их конкретно – исторического и общечеловеческого содержания. Правильное понимание основного идейно – тематического содержания.	ОК 1	ТК1 ТК2 ТК3 ТК4	ДЗ
- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.	Анализирует художественное произведение с учетом историко-культурной обстановки и специфики творчества писателя. Излагает, определяет факты биографии писателей и поэтов XIX – XX вв.	Анализ художественного произведения с, учетом особенностей исторической эпохи и творчества писателя. Систематизирует основные сведения жизни и творчества писателей – классиков XIX – XX вв.	ОК 6	ТК1 ТК2 ТК3 ТК4	
- выявлять в произведениях художественной	Раскрывает образы, темы, проблемы художественных	Свободное создание устных и письменных высказываний по	ОК 3	ТК1	

Приложение 4.02

литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы.	текстов; пишет сочинения-рассуждения с опорой на текст, приводит аргументы.	прочитанному художественному тексту, выражение свое отношение к темам, проблемам и образам.		TK2 TK3 TK4	
- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования).	Проводит идейно – тематический, проблемный анализ. Выявляет авторскую позицию. Пишет сочинения различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.	Анализ художественных произведений с использованием сведений по истории и теории литературы (тематика, проблематика, система образов, особенности композиции). Выявление авторской позиции, аргументированное выражение отношения к прочитанному произведению.	OK 5	TK1 TK2 TK3 TK4	ДЗ
- владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.	Раскрывает образы, темы, проблемы художественных текстов; пишет сочинения-рассуждения с опорой на текст, приводит аргументы.	Свободное создание устных и письменных высказываний по прочитанному художественному тексту, выражение свое отношение к темам, проблемам и образам.	OK2 OK9	TK1 TK2 TK3 TK4	

Приложение 4.02

- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов).	Владеет основными приемами информационной переработки текста (составляет сложный план, выделяет тезисы, анализирует текст по алгоритму и т.д.); использует различные виды записи (например, план) при выражении собственного мнения по той или иной проблеме.	Преобразование текста в соответствии с поставленной задачей. Создание текста в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов, сочинений различных жанров.	ОК 2 ОК 9	ТК1 ТК2 ТК3 ТК4	ДЗ
- осознавать художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.	Проводит идейно – тематический, проблемный анализ. Выявляет авторскую позицию. Пишет сочинения различных жанров, рецензий на прочитанные произведения.	Анализ художественных произведений с использованием сведений по истории и теории литературы (тематика, проблематика, система образов, особенности композиции). Выявление авторской позиции, аргументированное выражение отношения к прочитанному произведению.	ОК 4	ТК1 ТК2 ТК3 ТК4	ДЗ

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

- ТК 1: Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины 19 века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?
Драматургия А.Н.Островского Новый герой в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»
- ТК 2: Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины 19 века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?
Человек и его выбор в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание». Человек в поиске правды и любви в творчестве Л.Н. Толстого. Человек и мир в поэзии. Ф.И. Тютчева и А.А. Фета.

Приложение 4.02

ТК 3: Раздел 3 «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи:

Серебряный век: общая характеристика и основные представители (А.Блок, В.Маяковский, С.Есенин, М.Цветаева)

ТК 4: Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х- 80-х годов XX века: Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века(А.И.Солженицын. В.М.Шукшин.. В.Г. Распутин)

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать тексты художественной литературы.

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.03

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);

15.02.16 Технология машиностроения;

15.02.09 Аддитивные технологии;

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

31.02.04 Медицинская оптика;

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;

12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Учебная дисциплина: ОУД.03 Иностранный язык

Приложение 4.03

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Филологических дисциплин
Председатель Ветрова О. В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватели Машукова А. И., Мирошникова О. А.

Приложение 4.03

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Иностранный язык

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Владеть основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи: Межличностные отношения. Внешность и характер человека. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Выбор профессии. Родная страна и страна/страны изучаемого языка.	- ведение монологической и диалогической речи по изученной тематике; - устные и письменные сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме, проблеме; - понимание основного содержания несложных аудио- или видеотекстов текстов.	- аргументированно отвечает на вопросы, поддерживает диалог, соблюдая нормы речевого этикета; - строит и корректирует разговорные и письменные фразы, ответы на вопросы в соответствии с лексико-грамматическими нормами; - правильно пишет слова и словосочетания, входящие в лексический минимум; - готовит сообщения по заданной тематике - выборочно извлекает из аудиотекстов необходимую информацию в зависимости от коммуникативной задачи.	ОК 01	ТК1 ТК 2	ДЗ
Смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые	- понимание основного содержания текстов различных стилей; - понимание нужной/интересующей/запрашиваемой информации;	- правильно выполняет задания на понимание содержания, поиск и интерпретацию запрашиваемой информации; - правильно отвечает на контрольные вопросы; - точно переводит учебные и	ОК 01	ТК1 ТК 2	ДЗ

Приложение 4.03

явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста.	- полное понимание прочитанного.	аутентичные тексты, пользуясь словарем.			
Письменная речь: - заполнять анкеты, сообщая о себе основные сведения в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, - создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице.	- написание личного и делового письма с соблюдением принятого речевого этикета; - представление результатов выполненной работы, в том числе, в виде таблицы, анкеты.	- соблюдает орфографические, лексико-грамматические нормы при составлении предложений (ответах на вопросы); - составляет письмо (заполняет анкету, таблицу) в соответствии с лексико-грамматическими нормами.	ОК 01	ТК1 ТК 2	ДЗ
Уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические).	- лексический и грамматический (морфологический) анализ языковых явлений.	- распознает, дифференцирует, сравнивает, применяет слова и выражения в соответствии с коммуникативной задачей; - употребляет правильные формы степеней сравнения прилагательных и наречий;	ОК 02	ТК1 ТК 2	ДЗ

Приложение 4.03

		-осознанно употребляет артикли в соответствии с эталоном; - использует верные видовременные формы глагола при построении утвердительных, отрицательных и вопросительных предложений.			
Владеть социокультурными знаниями и умениями:	-поиск и интерпретация информации о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; - представление родной страны и ее культуры на иностранном языке.	- использует лексико-грамматические средства с учетом различий в ситуациях общения; - использует в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии родной страны и страны/стран изучаемого языка.	ОК 02	ТК1 ТК 2	ДЗ
Аудирование: воспринимать на слух и понимать тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста	- понимание основного содержания услышанного; - понимание нужной/интересующей/запрашиваемой информации. .	-правильно интерпретирует основную информацию на иностранном или родном языке.	ОК 09		ДЗ
Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц, включая 1350 лексических единиц, освоен-	- распознает и употребляет лексические единицы в устной и письменной речи; - употребляет родственные слова, образованные с помощью аффиксации, словосложения, конверсии.	- применяет и переводит слова (словосочетания) в соответствии с коммуникативной задачей.	ОК 09	ТК1 ТК 2	ДЗ

Приложение 4.03

ных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов.					

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1О себе.

ТК 2 Мир, в котором я живу.

ДЗ Английский язык для общих целей.

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных текущим контролем, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД.04 Информатика

Приложение 4.04

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Математической информационной и
естественнонаучной предметной области
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Санников И.М., Удовченко А.Е.

Приложение 4.04

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУД.04 Информатика

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:					
уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий	выбирает и распознает оптимальный набор программного обеспечения (ПО). Умеет пользоваться базовым функционалом и набором инструментов ПО	правильное использование интегрированного инструментария ПО. Умение использовать функционал ввода/вывода, обработки данных; рендеринга; горячих клавиш	ОК 01	ТК1, ТК2	дифференцированный зачет
уметь реализовать этапы решения задач на компьютере;	использует формальные языки описания алгоритмов при решении задач	правильное применение блок-схем. Верное использование алгоритмических, циклических и конструкций ветвления,	ОК 01	ТК1, ТК2	дифференцированный зачет
уметь реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	создает программы и программные скрипты для обработки введенных пользователем данных	верное использование синтаксических конструкций языка программирования, правильно подобранные методы получения данных от пользователя и возврата вычисленных значений пользователю. Правильность в выборе методов и свойств при работе с примитивными и сложными типами данных	ОК 01	ТК1, ТК2	дифференцированный зачет
Знать :					

Приложение 4.04

основные принципы дискретизации различных видов информации; как определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	излагает правила представления и кодирования информации. Устанавливает различия в методах измерения различных типах информации	правильная алгоритмика в действиях при вычислении конечного объема информации, знание верного порядка приставок для кратных величин	ОК 02	ТК1	дифференцированный зачет
правила, позволяющие осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; порядок преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики	выбирает и распознает оптимальный способ представления информации в различных системах счисления. Решает задачи по переводу чисел из одной системы счисления в другую.	правильное использование методов перевода десятичных чисел в двоичные, восьмеричные и шестнадцатеричные и наоборот. Верный выбор действий математической логики, построение таблиц истинности	ОК 02	ТК1, ТК2	дифференцированный зачет
этапы создания структурированных текстовых документов и демонстрационных материалов с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;	создает текстовые документы, электронные таблицы, презентации по образцу	верное использование правил ввода и способов форматирования документа согласно образцу при создании текстового документа. Верный выбор функций статистического анализа, построение графиков функций и диаграмм по данным таблицы. Оформление документов согласно действующего ГОСТ	ОК 02	ТК1	дифференцированный зачет
уметь строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности	составляет таблицы истинности с помощью операторов математической логики	Верный выбор действий математической логики, упорядочивание действий и построение таблиц истинности на основе имеющихся данных	ОК 02	ТК2	дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Базовое устройство компьютерных процессов и прикладного ПО.

ТК 2: Введение в программирование, алгоритмика, моделирование

Приложение 4.04

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать наглядные пособия, материалы справочного характера, разрешённые к использованию

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.04

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение 4.04

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование;
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД.05 Математика

2023

Приложение 4.05

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Тропина И.В.

Приложение 4.05

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУД.05 Математика

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь: - распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; - выбирать подходящий метод для решения задачи; - составлять выражения, уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - преобразовать дробно-рациональные выражения; - решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); - моделировать реальные ситуации на языке математики; Знать: - алгоритмы решения задач; - значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений;	- преобразования выражений; - сокращение дробей; - выражение одной переменной через другие переменные; - решение алгебраических уравнений; - решение простейших неравенств; - решение линейных систем уравнений с двумя переменными	- правильно и осознанно использует формулы; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07	ТК 1	Экзамен

Приложение 4.05

- понятия: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; - понятия: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные уравнения, неравенства и системы;					
Уметь: - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - методы доказательств; - понятия: синус, косинус и тангенс произвольного числа; - понятия: тригонометрические уравнения, неравенства и системы; - понятия: прямоугольная система координат, координаты точки; - понятия: тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции; - понятия: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; - значимость математики в изучении природных и общественных процессов и явлений	- вычисление длины дуги окружности; - упрощение выражений, используя основные формулы тригонометрии; - преобразование тригонометрических выражений, используя формулы приведения; - построение графиков тригонометрических функций; - решение тригонометрических уравнения и элементарных неравенств	- правильно и осознанно использует формулы; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - правильно строит графики тригонометрических функций, используя преобразования; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07	ТК 2	Экзамен

Приложение 4.05

Уметь: - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами; - решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; - строить графики функций и выполнять их преобразования; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: натуральное число, целое число, рациональное число, иррациональное число; - понятия: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа; - понятия: показательные, степенные, логарифмические уравнения, неравенства и системы; - понятия: график функции, обратная функция линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, показательная и логарифмическая функции; - понятия: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке	- построение графиков (степенной и показательной) функции; - исследование графиков функции; - вычисление, выражений, используя свойства (степеней, корней, показательных и логарифмических функций); - вычисление уравнения и неравенства; - вычисление систем (показательных и логарифмических) уравнений	- правильно и осознанно использует свойства и формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - правильно строит графики функций, используя преобразования; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07	ТК 3 ТК 4 ТК 5	Экзамен
Уметь: - формулировать обратное и противоположное утверждение, проводить доказательные рассуждения при решении задач; - формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в	- нахождение угла наклона, расстояния от точки до плоскости, проекции наклонной, длины наклонной; - нахождение расстояния	- правильно и осознанно использует формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность	ОК 01	ТК 6	Экзамен

Приложение 4.05

ходе решения задач; - использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; - вычислять геометрические величины (длина, угол), используя изученные формулы и методы; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - понятия: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;	от точки до плоскости, разности проекции, расстояние между основаниями наклонных; - вычисление расстояния от точки до ребра геометрической фигуры	при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объём заданий.			
Уметь: - формулировать обратное и противоположное утверждение, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; - оценивать размеры объектов в окружающем мире; - строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения; - применять свойства геометрических фигур; - выполнять необходимые дополнительные построения; - вычислять геометрические величины (площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и	- построение геометрических фигур в соответствии с условием задачи; - использование в решении и построении элементов геометрических фигур; - нахождение площадей и объемов геометрических фигур	- верно, строит геометрические фигуры; - правильно и осознанно использует формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объём	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07	ТК 7	Экзамен

Приложение 4.05

методы; - распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; - использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - понятия: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: плоскость, пространство, плоский угол, двугранный угол; - понятия: многогранник, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; - понятия: подобные фигуры в пространстве; - понятия: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара		заданий.			
Уметь: - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	- вычисление производной суммы, произведения, частного функции; - нахождение уравнений	- правильно и осознанно использует формулы по теме; - соблюдает четкую	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,	ТК 8	Экзамен

Приложение 4.05

- находить производные элементарных функций; - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; - строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - применять производную при решении задач на движение; - вычислять производные суммы, произведения, частного функций, находить уравнение касательной к графику функции; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; - понятия: производная	касательной к графику функции; - нахождение скорости и ускорения; - вычисление наибольшего и наименьшего значения функции; - исследование функций на монотонность, точки экстремума и схематичное построение графиков	последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - верно строит и исследует график функции; - выполненный объём заданий.			
Уметь: - применять методы доказательств, алгоритмы решения задач; - находить площади и объёмы фигур с помощью интеграла; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - понятия: определение, свойство, доказательство; - понятия: первообразная, определенный интеграл;	- вычисление первообразных функций; - вычисление определённого интеграла; - нахождение площадей и объёмов фигур с помощью интеграла	- правильно и осознано использует формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объём заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,	ТК 9	Экзамен
Уметь: - проводить доказательные рассуждения при решении	- нахождение координат вершин куба,	- правильно и осознано использует	ОК 02, ОК 03,	ТК 10	Экзамен

Приложение 4.05

задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач; - выбирать подходящий метод для решения задачи; Знать: - понятия: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; - методы доказательств, алгоритмы решения задач; - понятия: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами;	параллелепипеда; - вычисление координат вектора; - разложение координат точек по координатным векторам; - нахождение координат середины отрезка, расстояние между двумя точками;	формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.			
Уметь: - применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; - применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - моделировать реальные ситуации на языке математики; - составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; - выбирать подходящий метод для решения задачи Знать: - алгоритмы решения задач; - понятия: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события, оценивать вероятности реальных событий; - понятия: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок;	- применение формул сложения и умножения вероятностей; - применение комбинаторных формул при решении задач;	- правильно и осознанно использует формулы по теме; - соблюдает четкую последовательность при построении и решении заданий; - точность выполнения расчетов; - выполненный объем заданий.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07	ТК 11	Экзамен

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Преобразование числовых и буквенных выражений. Решение уравнений и неравенств

ТК 2: Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

ТК 3: Степени и корни. Степенная функция

ТК 4: Показательная функция

ТК 5: Логарифмы. Логарифмическая функция

ТК 6: Прямые и плоскости в пространстве

ТК 7: Многогранники и тела вращения

ТК 8: Производная функции, ее применение

ТК 9: Первообразная функции, её применение

ТК 10: Координаты и векторы

ТК 11: Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать наглядные пособия, материалы справочного характера, разрешённые к использованию

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.05

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальностям

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем
- 15.02.09 Аддитивные технологии
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
- 15.02.16 Технология машиностроения
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
- 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД 06. Физика

2023

Приложение 4.06

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
Преподаватель: Симонова Е.П.
Щелкунова Г.В.

Приложение 4.06

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Физика

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
- сформировать умения решать расчетные и графические задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; - на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	- проводит обзор необходимой учебной и справочной литературы, анализирует и делает выводы по полученной информации. - описывает особенности построения графиков исследуемых величин, обосновывает их построение. - проводит анализ задачи, устанавливает связи между искомыми и данными величинами. Использует физические понятия, величины, формулы, связывающие искомые величины с другими данными. Устанавливает соответствующие единицы измерения. - устанавливает связи между физическими величинами, анализирует и делает выводы по полученной информации. - осуществляет самоконтроль правильности решения задач при	- осознанно подходит к поиску и выбору необходимой учебной и справочной литературы. Анализирует и правильно использует полученную информацию. - правильно и точно использует зависимости между величинами. Применяет законы и теоретический материал в конкретных практических ситуациях. - правильно, с достаточной степенью точности строит графики по точкам. Осознанно и верно определяет вид физического явления. Демонстрирует правильное применение методов построения и анализа графиков. - осознанно подходит к анализу условия задачи. Правильно и точно использует зависимости между величинами. Осознанно	ОК 01	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен

Приложение 4.06

физической величины; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); - владеть закономерностями, законами и теориями молекулярно-кинетической теории строения вещества, газовыми законами, первым законом термодинамики; законом сохранения электрического заряда, законом Кулона,	помощи проверки размерности. Анализирует продланное решение. Оценивает полученный результат. Сопоставляет полученные данные соответствии с условием задачи. - использует физические понятия, физические величины, формулы, связывающие искомую величину с другими величинами. Правильно устанавливает единицы измерения. - устанавливает различия и связи между физическими явлениями и величинами.- воспроизводит законы физики и устанавливает зависимости между величинами. .	применяет законы, теории для конкретных ситуаций. Получает верный результат, делает верный вывод. - демонстрирует правильное применение метода проверки размерности. - грамотно представляет результат решения. Демонстрирует правильное применение метода проверки размерности - верно устанавливает связи между исходными данными. - осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях. - свободно и правильно воспроизводит законы физики. Правильно и точно использует зависимости между величинами. Осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях			

Приложение 4.06

законом Ома для участка цепи, законом Ома для полной электрической цепи, законом Джоуля - Ленца, законом электромагнитной индукции, законом сохранения энергии, законом прямолинейного распространения света, законом отражения света, законом преломления света);					
- учитывать границы применения изученных физических моделей: идеального газа, строения газов, жидкостей и твердых тел, точечных электрических зарядов, при решении физических задач.	- использует необходимую учебную и справочную литературу, анализирует и делает выводы по полученной информации.- устанавливает различия и связи между физическими явлениями и величинами.- использует физические понятия, физические величины, формулы, применительно к заданной физической модели. Правильно устанавливает единицы измерения.- устанавливает связи между физическими величинами, анализирует и делает выводы по полученной информации	- осознанно подходит к поиску и выбору необходимой учебной и справочной литературы. Анализирует и правильно использует полученную информацию. - осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях. - правильно и точно использует зависимости между величинами. Применяет законы и теоретический материал в конкретных практических ситуациях.	ОК 02.	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен
- сформировать представления о методах получения естественно -	- осуществляет самоконтроль правильности решения задач при помощи проверки размерности.	- грамотно представляет результат решения. Демонстрирует правильное применение метода	ОК 03	ТК 1 ТК 2	экзамен

Приложение 4.06

научных знаний;-владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, делать выводы;	Анализирует продланное решение. Оценивает полученный результат. Сопоставляет полученные данные соответствии с условием задачи. - устанавливает различия физических явлений. Описывает, сравнивает и классифицирует явления.	проверки размерности - осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях.			
- рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях	- проводит анализ задачи профессиональной направленности. - устанавливает связи между искомыми и данными величинами. Использует физические понятия, величины, формулы, связывающие искомые величины с другими данными. - устанавливает соответствующие единицы измерения.	- осознанно подходит к анализу условия задачи. - правильно и точно использует зависимости между величинами. - осознанно применяет законы, теории для задач с профессиональной направленностью. - получает верный результат, делает верный вывод.	ОК 04	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен
- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов в:колебательном движении, резонансе, волновом движении; диффузии, броуновском движении, строении жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, связь средней	- воспроизводит законы физики и устанавливает зависимости между величинами. - применяет законы и теорию в конкретных практических ситуациях. - анализирует и объясняет полученные результаты.	- свободно и правильно воспроизводит законы физики. - осознанно применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях - правильно и точно использует зависимости между величинами.	ОК 05	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен

Приложение 4.06

кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, фотоэлектрический эффект;					
- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми	-делает выводы по прогнозированию неблагоприятных экологических последствий по результатам проведенных расчетов - оценивает действия приносящие вред окружающей среде	- осознаёт глобальный характер экологических проблем; - устанавливает связь расчетных значений с реальностью.	ОК 07	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	экзамен

Приложение 4.06

приборами и техническими устройствами, понимать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования					

Приложение 4.06

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1:Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика;

ТК 2: Электростатика. Постоянный электрический ток;

ТК 3: Магнитное поле. Электромагнитная индукция;

ТК 4: Оптика. Квантовая физика;

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать:калькулятор, справочные материалы.

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.06

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение 4.06

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование;
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД.07 Химия

Приложение 4.07

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Израйлева Ю.Н.

Приложение 4.07

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Химия

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Форми- руемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточ- ная аттестация
Знать:					
- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия, закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;	-формулирование определений понятий; - определение формул химических веществ; - описание свойств неорганических и органических веществ	- верно воспроизводит определения; - демонстрирует точное знание химических формул; - верно называет свойства химических веществ; - точно определяет состав веществ	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференци- рованный зачет
Уметь:					
- выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;	- применение химических понятий при решении задач; - описание строения и свойств химических веществ; - составление химических уравнений	- демонстрирует правильное применение понятий для описания свойств и строения веществ; - правильно использует химические символы в уравнениях химических реакций; - верно расставляет коэффициенты	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференци- рованный зачет

Приложение 4.07

- устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ;	- распределение химических веществ по классам и группам; - определение состава веществ; - установление вида химической связи	- демонстрирует точное знание основных классов и групп химических соединений; - верно анализирует состав химического вещества; - правильно различает и устанавливает виды химической связи	OK 01	TK 1 TK 2	Дифференцированный зачет
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества;	-определение по формуле вещества качественный и количественный состав данного вещества; -вычисление массовой доли элементов в составе вещества; - составление химических уравнений;	- правильно и осознанно использует формулы; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - точность выполнения расчетов	OK 01 OK 02	TK 1 TK 2	Дифференцированный зачет
- соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;	- перечисление правил поведения при работе с химическими веществами; - описание опасного воздействия химических веществ на живые организмы	- правильно воспроизводит необходимые правила поведения; - верно понимает опасность воздействия веществ на живые организмы	OK 07	TK 1 TK 2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.07

Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1: Основы строения вещества

Темы: Строение атомов химических элементов и природа химической связи. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева

Раздел 2 Химические реакции

Темы: Типы химических реакций. Электролитическая диссоциация и ионный обмен

Раздел 3 Строение и свойства неорганических веществ

Темы: Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ. Физико-химические свойства неорганических веществ

ТК 2 Раздел 4: Строение и свойства органических веществ

Темы: Классификация, строение и номенклатура органических веществ. Свойства органических соединений. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности

Раздел 5: Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

Темы: Скорость химических реакций. Химическое равновесие

Раздел 6: Растворы

Темы: Понятие о растворах. Исследование свойств растворов

Раздел 7: Химия в быту и производственной деятельности человека

Тема: Химия в быту и производственной деятельности человека

2.2 Содержание текущего и промежуточного контроля представлены в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать конспекты аудиторных занятий

Приложение 4.07

3.3 Обучающийся, качественно прошедший текущий контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.07

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.07 Информационные системы и программирование;
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем, 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем, 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.16 Технология машиностроения, 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники, 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, 31.02.04 Медицинская оптика

Учебная дисциплина ОУД.08 Биология

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных областей
Председатель Тропина И.В.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Израйлева Ю.Н.

Приложение 4.08

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Биология

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Форми- руемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточ- ная аттестация
Уметь:					
- раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид и др.);	- формулирование определений понятий; - выделение характерных признаков биологических терминов	- верно воспроизводит определения; - правильно понимает определения понятий; - точно выявляет характерные признаки изученных терминов	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференци- рованный зачет
- раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;	- описание основных законов и закономерностей биологии; - выделение сущности законов биологии; - определение границ применимости законов	- осознанно анализирует законы биологии; - четко выделяет сущность каждого закона; - правильно понимает границы применимости законов	ОК 01	ТК 1	Дифференци- рованный зачет
- выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов и др.	- раскрытие общих особенностей вирусов, клеток прокариот и эукариот; - выделение характерных особенностей живой клетки; - различение частей и органоидов клетки; - определение понятий	- осознанно подходит к анализу источников биологической информации; - четко выделяет существенные признаки; - правильно составляет опорные схемы; - верно воспроизводит определения	ОК 01	ТК 1 ТК 2	Дифференци- рованный зачет

Приложение 4.08

- решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	-решение задач на наследование признаков; -оформление задач, составление схем решения; - составление схем скрещивания; - установление связи между группами организмов в цепи питания	- осознанно подходит к анализу условий задачи; - соблюдает четкую последовательность при решении заданий; - правильно оформляет задачи с помощью символов; - верно устанавливает взаимосвязи между организмами в экосистемах	OK 01	TK 1 TK 2	Дифференцированный зачет
- применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдать здоровый образ жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимать необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	- определение правил поведения для сохранения своего здоровья и безопасности окружающих; - перечисление правил поведения в природной среде;	- правильно воспроизводит необходимые правила поведения; - верно понимает правила поведения в природной среде	OK 07	TK 1 TK 2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.08

Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1: Клетка – структурно – функциональная единица живого

Темы: Биология как наука. Общая характеристика жизни. Структурно-функциональная организация клеток. Структурно-функциональные факторы наследственности. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз

Раздел 2 Строение и функции организма

Темы: Строение организма. Формы размножения организмов. Онтогенез растений, животных и человека. Закономерности наследования. Сцепленное наследование признаков. Закономерности изменчивости

ТК 2 Раздел 3 Теория эволюции

Темы: История эволюционного учения. Микроэволюция. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Происхождение человека - антропогенез

Раздел 4: Экология

Темы: Экологические факторы и среды жизни. Популяция, сообщества, экосистемы. Биосфера – глобальная экологическая система. Влияние антропогенных факторов на биосферу. Влияние социально – экологических факторов на здоровье человека

Раздел 5: Биология в жизни

Тема: Биотехнологии в жизни каждого. Биотехнологии в промышленности

2.2 Содержание текущего и промежуточного контроля представлены в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать конспекты аудиторных занятий

3.3 Обучающийся, качественно прошедший текущий контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.08

Приложение А

(обязательное)

Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Приложение 4.09

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н. Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Учебная дисциплина: История

2023

Приложение 4.09

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических
дисциплин
Председатель Фомичева О. Б.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Фомичева О. Б.

Приложение 4.09

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: История

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:					
–уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов;	- проведена атрибуция источника; -представлен сравнительный анализ информации, выявлена её полнота и достоверность; указан исторический период; -в предложенной характеристике источника указаны позиции, относящиеся к данному источнику и элементы, не относящиеся к данному источнику ;	-верно и точно проведена атрибуция представленной информации ; -сравнительный анализ информации соответствует эталону ответа; правильно определены достоверность и истинность информации; её соответствие историческому периоду; верно приведены аргументы; - верно указаны позиции, относящиеся к данному источнику и элементы, не относящиеся к данному источнику;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

	-есть ссылки на контекстную информацию; -есть ответы на вопросы по содержанию источника; -представлено содержание таблицы, выполнена схема, задание по карте, иллюстративному материалу.	- ссылки на контекстную информацию представлены верно и точно; -ответы на вопросы по содержанию источника соответствуют эталону ответа; -продемонстрирован правильный подход к анализу разных типов информации и их носителей; -верно и точно представлено содержание таблицы, выполнена схема, задание по карте, иллюстративному материалу, диаграмме, аудио-видео материалу;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК 6 ТК 7	Дифференцированный зачёт
–уметь осуществлять поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации, ресурсах библиотек, музеев и т. д. для решения познавательных задач;	-при решении познавательных задач используются исторические словари, справочники учебные пособия, сеть интернет, средства массовой информации, ресурсы библиотек, музеев и т. д. для поиска необходимой информации; -проведён отбор и систематизация исторической информации;	- поиск исторической информации осуществлён с соблюдением правил информационной безопасности; -при решении познавательных задач представлены ссылки на рекомендованные источники, в том числе электронные, с соблюдением требований к оформлению источников;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК 6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

–уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени:	-есть сопоставление исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -названы место, время исторических событий, персоналии, - даны характеристика событий (процессов) и роль исторических деятелей в них;	- исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени сопоставлены –верно верно, точно и осознанно; -названы правильно место, время исторических событий, персоналии; -верно, точно, осознанно и аргументировано даны характеристика событий (процессов) и роль исторических деятелей в них; -	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт
–владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.	- события и процессы локализованы во времени и пространстве; -названы причины, повод и последствия событий; -установлена последовательность событий (явлений, процессов);	-события и процессы верно локализованы во времени и пространстве; -верно названы причины, повод и последствия событий; - верно, в соответствии с эталоном ответа) установлена последовательность событий (явлений, процессов);	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

	--представлено описание воздействия указанных событий (процессов) на дальнейшую историю России и –(или)-международные отношения;	- верно, с приведением правильных аргументов и исторических понятий представлено описание воздействия указанных событий (процессов) на дальнейшую историю России и –(или)-международные отношения; - правильно перечислены итоги исторических событий (процессов);			
-уметь составлять описание (реконструкцию) исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;	-при выполнении задания выполнено описание (реконструкция) исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей; -названы современники исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;	- описание (реконструкция) исторических событий, явлений, процессов выполнены верно, точно и осознанно с опорой на фактический материал и исторические источники; -правильно выделены существенные черты исторических событий, явлений, процессов; - историческая информация систематизирована в соответствии с заданными критериями; - современники исторических событий названы - правильно;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

	- приводятся примеры о подвига народа при защите Отечества;	- верно, точно и осознанно приводятся примеры о подвига народа при защите Отечества; --изложена аргументированная критика фальсификации отечественной истории;			
- уметь характеризовать все основные события и процессы отечественной истории, значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в.,	-приведена характеристика указанного процесса отечественной истории, -раскрыта значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в.;	-историческое событие характеризуется правильно, аргументировано, логично, системно; -правильно указываются даты, этапы, хронология событий, состав участников; -значимость значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI вв. раскрывается верно, точно и осознанно;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт
- формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку.);	-приведена собственная точка зрения (версия, оценка.) указанных событий:	-собственная позиция изложена аргументировано с опорой на фактический материал, исторические источники и данные современной исторической науки;	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК6 ТК 7	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

–уметь характеризовать вклад российской и советской культуры в мировую культуру.	-названы конкретные достижения российской и советской культуры, персоналии в разных сферах культуры; -приведены примеры вклада деятелей отечественной культуры в мировую культуру.	--верно, точно, аргументированно названы и описаны достижения отечественной культуры в разных сферах и их значение; -примеры вклада деятелей отечественной культуры в мировую культуру приведены верно и обосновано:	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 8 ТК 9	Дифференцированный зачёт
Знать:					
- имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в..	-названы имена выдающихся деятелей отечественной истории, приведены факты их биографии.	- имена выдающихся деятелей отечественной истории, факты их биографии приведены верно.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК 6 ТК 7 ТК 8 ТК 9	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.09

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны. Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).

ТК 2 Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы.

ТК 3 Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.

ТК 4 Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.

ТК 5 Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации.

ТК6 Обобщающий контроль 1

ТК 7 Обобщающий контроль 2

ТК 8 Развитие отечественной культуры.

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 При выполнении контрольных заданий студент (в оговорённых случаях) может использовать историческую карту, исторические справочники.

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачёте контроль не проходит.

Приложение 4.10

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,
09.02.07 Информационные системы и программирование,
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств,
11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем,
15.02.09 Аддитивные технологии,
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),
15.02.16 Технология машиностроения,
25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов,
25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники,
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем,
31.02.04 Медицинская оптика,
Учебная дисциплина ОУД. 10 Обществознание

Приложение 4.10

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
общественных и социально-экономических
дисциплин
Председатель Фомичева О.Б.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
Преподаватель, Заикина А.Б.

Приложение 4.10

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОУД. 10 Обществознание

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знать:					
сформировать знания об:: - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; - основах социальной динамики; - глобальных проблемах; - перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;	-формулирует самостоятельно проблему, рассматривает ее всесторонне; -устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -определяет цели деятельности, задает параметры и критерии их достижения; -выявляет закономерности и противоречия рассматриваемых явлений; -оценивает соответствие результатов целям, оценивает риски последствий деятельности;	-осознанно формулирует проблему, рассматривает ее всесторонне; -правильно устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -осознанно определяет цели деятельности, задает параметры и критерии их достижения; -грамотно выявляет закономерности и противоречия рассматриваемых явлений; -правильно оценивает соответствие результатов целям, грамотно оценивает риски послед-	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 06 ОК 07	ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет
					Дифференцированный зачет

Приложение 4.10

- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий; - духовной культуре общества и разнообразии ее видов и форм; - роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти; - о социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере	--выдвигает новые идеи, предлагает оригинальные подходы и решения; -развивает критическое и креативное мышление при решении профессиональных, социальных, жизненных проблем, а также в учебной деятельности. - использование социальных терминов; -устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; -осуществляет познавательную деятельность, выявляет проблемы, ставит и формулирует собственные задачи; -излагает материал об обществе как целостной развивающейся системе в	ствий деятельности; - осознанно выдвигает новые идеи, предлагает оригинальные подходы и решения; -осознанно применяет приёмы критического и креативного мышления при решении профессиональных, социальных, жизненных проблем, а также в учебной деятельности. - употребляет социальные термины в соответствии со словарным значением; правильно устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; грамотно осуществляет познавательную деятельность, выявляет проблемы, ставит и формулирует собственные задачи; -правильно и осознанно излагает материал об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов и их элементов;			

Приложение 4.10

межнациональных отношений;	единстве и взаимодействии основных сфер и институтов и их элементов;				
Уметь:					
- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа; - владеть умениями осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций; - владеть умением соотносить различные оценки социальных	-анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность; -осуществляет поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекает информацию из неадаптированных источников; -оценивает социальную информацию, полученную из разных социальных источников; -соотносит различные оценки социальных явлений; -оценивает действия людей	-правильно анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность; -правильно и осознанно осуществляет поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекает достоверную информацию из неадаптированных источников; -правильно оценивает социальную информацию, полученную из разных социальных источников; -правильно соотносит различные оценки социальных явлений; -правильно и осознанно оценивает	ОК 02 ОК 09	ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.10

явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;	в модельных ситуациях на правовой основе;	действия людей в модельных ситуациях на правовой основе;			
- владеть умениями готовить письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов; ;	-осуществляет познавательную деятельность, выявляет проблемы, ставит и формулирует собственные задачи; -предъявляет письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, сложный и тезисный план развернутых ответов; -использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	грамотно формулирует проблему, рассматривает ее всесторонне предъявляет правильно выполненные письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, сложный и тезисный план развернутых ответов; грамотно использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;	ОК 03 ОК 05 ОК 06	ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет
- владеть умениями конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного	использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; даёт оценку новым ситуа-	-грамотно использует приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -излагает свою точку зрения раз-		ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.10

социального опыта и фактами социальной действительности;	циям;	вернуто и логично -осознанно даёт оценку новым ситуациям;			
- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества	-проводит сопоставление и обобщение информации; -определяет последовательность событий и их социальной логики; -выявление тип социальных связей; ранжирует социальные связи; объясняет последствия социальных событий и процессов в соответствии с их причинами;	-правильно проводит сопоставление и обобщение информации; - -выполняет задания в соответствии с эталоном	ОК 05 ОК 07	ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет
- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей, конкретизировать	-формулирует собственные суждения и аргументы по определенным проблемам общественно социального развития; -конкретизирует теоретические положения.	- правильно и осознанно формулирует собственные суждения и аргументы по определенным проблемам общественно социального развития с точки зрения социальных ценностей; -приводит верные факты социальной действительности, правильные модельные ситуации, верные примеры из личного социального опыта.	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 06 ОК 07	ТК 1 ТК2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.10

теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности		-			

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 1 Человек в обществе; Раздел 2 Духовная культура.

ТК 2: Раздел 3 Экономическая жизнь общества; Раздел 4 Социальная сфера

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.10

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачёте контроль не проходит

Приложение 4.11

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б. С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н. Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Учебная дисциплина География

2023

Приложение 4.11

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических
дисциплин
Председатель Фомичева О. Б.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б. С. Галуцака»,
преподаватель Михалёва Е. А.

Приложение 4.11

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «География».

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:					
- применять знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и обществ;	- выбирает и использует источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; - описывает положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;	- осознано подходит к выбору источников информации; - правильно строит таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - точно наносит на контурную карту географические названия, объекты;	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет
- сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;	- различает географические процессы и явления и распознает их проявления в повседневной жизни; - использует знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных	- правильно выявляет причинно-следственные связи; - верно указывает географические месторождения природных ресурсов, производств, точно наносит их на контурную карту; - правильно строит таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие	ОК 01 ОК 05 ОК 07	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

Приложение 4.11

	географических объектов, явлений и процессов; - проводит классификацию географических объектов, процессов и явлений; - устанавливает взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями, между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; - формулирует и/или обосновывает выводы на основе использования географических знаний;	географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - грамотно и обосновано делает выводы			
- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;	- определяет цели и задачи проведения наблюдений; - выбирает форму фиксации результатов наблюдения; - формулирует обобщения и выводы по результатам наблюдения;	- обосновано делает выбор метода для наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов; - точно и обосновано формулирует выводы	ОК 02	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет
- сформировать умения находить и использовать различные источники	- выбирает и использует источники географической информации	- осознано подходит к выбору источников информации - верно объясняет географические	ОК 02	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

Приложение 4.11

географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования;	(картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; - сопоставляет и анализирует географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; - определяет и сравнивает по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; - определяет и находит в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - самостоятельно находит,	аспекты различных текущих событий и ситуаций; - правильно анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность, прогнозирует изменение в новых условиях; - точно и обосновано формулирует выводы			

Приложение 4.11

	отбирает и применяет различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;				
- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников;	- находит, отбирает, систематизирует информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; - представляет в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; - формулирует выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; - критически оценивает и интерпретирует информацию, получаемую из различных источников; - использует различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	- осознано подходит к выбору источников информации; - правильно анализирует полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивает их достоверность; - правильно строит таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - точно и обосновано формулирует выводы;	ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

Приложение 4.11

- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов.	- объясняет изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; - объясняет географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; - использует географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.	- правильно строит таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; - точно выявляет причинно-следственные связи; - обосновано приводит аргументы для доказательства своих утверждений, задает параметры и критерии решения; - грамотно и обосновано делает выводы.	ОК 06 ОК 07 ОК 09	ТК 1 ТК 3	Дифференцированный зачет
Знать:					
- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества;	- приводит примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; - определяет роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;	- точно и самостоятельно формулирует, актуализирует проблему, рассматривает ее всесторонне; - правильно устанавливает существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - точно и обосновано формулирует выводы;	ОК 01 ОК 06	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

Приложение 4.11

- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий;	- применяет географические и социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	- уместно и правильно использует терминологию при решении поставленных задач;	ОК 01 ОК 04 ОК 09	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет
- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	- описывает географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; - приводит примеры взаимосвязи глобальных проблем; - приводит примеры возможных путей решения глобальных проблем.	- правильно понимает и определяет сущность глобальных проблем человечества, их причины и последствия; - самостоятельно формулирует подходы, пути решения проблемы.	ОК 01	ТК 1 ТК 2 ТК 3	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 1 Общая характеристика мира;

ТК 2: Раздел 2 Региональная характеристика мира;

ТК 3: Обобщающий контроль.

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства».

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать географические карты или атлас; в оговоренных случаях – справочные материалы.

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачёте контроль не проходит.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебно- методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Учебная дисциплина: Физическая культура

Приложение 4.12

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

физическое воспитание

Председатель Чумова Н.А.

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением

Общеобразовательной подготовки

О.А. Мирошникова

Разработчики:

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»,

преподаватели: Чумова Н.А., Полухина А.К.

Приложение 4.12

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Физическая культура» В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемы е ОК,	Текущий контроль	Промежуточн ая аттестация
Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса	-демонстрировать выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);	- Правильно выполнять физические упражнения из физкультурно – спортивного комплекса ГТО;	ОК 1	ТК 1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.12

Умение владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и	- выполнять физических упражнений в соответствии с рекомендациями преподавателя	- ответственность за правильное выполнение физических упражнений	ОК 01	ТК 1	
- Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;	- участие в соревнованиях, спортивных праздниках и спортивно-массовых мероприятиях; - использование разнообразных приемов в нестандартной ситуации и понимание меры ответственности за выполнение действий членами	- активно участвовать в физкультурных мероприятиях; - продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности	ОК 04	ТК 1	
- Выполнение контрольных нормативов, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, лыжным гонкам и спортивным играм, при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и	- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта; - демонстрировать способности к разносторонней физической нагрузке на занятиях; - выполнять контрольные нормативы в соответствии с	- проявляет готовность организма к мышечной работе и физической нагрузке; - качественно выполняет контрольные нормативы;	ОК 08	ТК2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.12

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Выполнение физических упражнений в соответствии с темами учебных занятий

ТК 2: Выполнение контрольных нормативов

ДЗ Защита реферата

:

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в спортивном зале в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать спортивный инвентарь

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.13

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям:

- 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- 15.02.16 Технология машиностроения;
- 15.02.09 Аддитивные технологии;
- 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;
- 31.02.04 Медицинская оптика.
- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств;
- 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем;
- 12.02.09 Производство и эксплуатация оптических и оптико-электронных приборов и систем;
- 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники;
- 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Учебная дисциплина ОУД 13 «Основы безопасности жизнедеятельности»

2023

Приложение 4.13

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Физического воспитания
Председатель Чумова Н.А.

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель: Габидулина И.А.

Приложение 4.13

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины

«Основы безопасности жизнедеятельности»

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов

Объекты оценивания (дисциплинарные результаты)	Показатели	Критерии	Форми- руемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Сформированность представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде), владение основными способами предупреждения опасных ситуаций, знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	Называет и описывает возможные источники опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде), перечисляет основные способы предупреждения опасных ситуаций и анализирует их, формулирует порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	Точно называет и описывает возможные источники опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); точно перечисляет основные способы предупреждения опасных ситуаций и аргументированно анализирует их, точно называет порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	ОК 01; ОК 07	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Проявление нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;	Критикует проявление насилия в социальном взаимодействии	Обоснованно и аргументировано критикует проявление насилия в социальном взаимодействии	ОК 02	ТК 1	ДЗ
Знание о способах безопасного поведения в цифровой среде	Формулирует способы безопасного поведения в цифровой среде	Точно формулирует способы безопасного поведения в цифровой среде	ОК 02	ТК 1	ДЗ
Умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им	Выявляет опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействует им	Оперативно выявляет опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействует им	ОК 02	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства	Объясняет ценность безопасного поведения для личности, общества, государства	Аргументировано объясняет ценность безопасного поведения для личности, общества, государства	ОК 03	ТК 1	ДЗ
Знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;	Называет правила безопасного поведения и способы их применения в собственном поведении;	Точно называет правила безопасного поведения и способы их применения в собственном поведении;	ОК 03	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;	Демонстрирует владение основами медицинских знаний: владения приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;	Точно демонстрирует владение основами медицинских знаний: владения приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;	ОК 03; ОК 08	ТК 2	ДЗ
Сформированность представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативное отношение к вредным привычкам;	Делает выводы о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья	Аргументировано делает выводы о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья	ОК 03	ТК 2	ДЗ
Знание о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	Перечисляет необходимые действия при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	точно перечисляет необходимые действия при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	ОК 03	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о роли России в современном мире;	Делает выводы о роли России в современном мире	Аргументировано делает выводы о роли России в современном мире	ОК 03; ОК 06	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны;	Называет основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны;	Точно называет основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны	ОК 03; ОК 06	ТК 1	ДЗ
Знание действий при сигналах гражданской обороны	описывает действия при сигналах гражданской обороны	точно описывает действия при сигналах гражданской обороны	ОК 03	ТК 1	ДЗ
Знание основы безопасного, конструктивного общения;	Описывает основы безопасного, конструктивного общения	Точно описывает основы безопасного, конструктивного общения	ОК 04	ТК 1	ДЗ
Умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера;	Выявляет опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера	Правильно выявляет опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера	ОК 04	ТК 1	ДЗ
Умение предупреждать опасные явления и противодействовать им	Демонстрирует способы предупреждения опасные явления и противодействия им	Точно демонстрирует способы предупреждения опасных явлений и противодействия им	ОК 04	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления об опасности и негативном влиянии на жизнь	Оценивает опасность и негативное влияние на жизнь личности, общества, государства экстремизма,	Аргументировано оценивает опасность и негативное влияние на жизнь личности, общества, государства экстремизма,	ОК 06	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

личности, общества, государства экстремизма, терроризма;	терроризма;	терроризма;			
Знание роли государства в противодействии терроризму;	Описывает роль государства в противодействии терроризму	Точно описывает роль государства в противодействии терроризму	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Умение различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;	Называет приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и способы противодействовать им;	Точно называет приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и способы противодействовать им;	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;	Перечисляет порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении контртеррористической операции;	Точно перечисляет порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении контртеррористической операции;	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о угрозах военного характера;	Описывает угрозы военного характера	Верно описывает угрозы военного характера	ОК 06	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Знание основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области	Излагает основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, задачи и основные принципы организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области	Точно излагает основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера, задачи и основные принципы организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;	Излагает основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз,	Точно излагает основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности	Объясняет роль государства, общества и личности в обеспечении безопасности	Аргументировано объясняет роль государства, общества и личности в обеспечении безопасности	ОК 06	ТК 1	ДЗ
Сформированность представления о важности соблюдения правил	Объясняет важность соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения,	Аргументировано объясняет важность соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил	ОК 07	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;	правил безопасности на транспорте, называет правила безопасного поведения на транспорте, порядок действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте	безопасности на транспорте, точно называет правила безопасного поведения на транспорте, порядок действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте			
Знание о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике;	Называет способы безопасного поведения в природной среде, показывает применение их на практике	Точно называет способы безопасного поведения в природной среде, правильно показывает применение их на практике	ОК 07	ТК 1	ДЗ
Знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	Называет порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера, объясняет значение экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	Точно называет порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера, объясняет значение экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	ОК 07	ТК 1	ДЗ
Знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике;	Излагает основы пожарной безопасности, демонстрация умения применения их на практике.	Верно излагает основы пожарной безопасности, правильно демонстрирует умения применять их на практике	ОК 07	ТК 1	ДЗ

Приложение 4.13

Знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;	Называет порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде	Точно называет порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде	ОК 07	ТК 1	ДЗ
Знание прав и обязанностей гражданина в области пожарной безопасности	Перечисляет права и обязанности гражданина в области пожарной безопасности	Точно перечисляет права и обязанности гражданина в области пожарной безопасности	ОК 07	ТК 1	ДЗ

2. Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Раздел 1: Государственная система обеспечения безопасности населения

Темы: Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Правила Безопасного поведения. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи. Современные средства поражения и их Поражающие факторы. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

Раздел 2: Основы обороны государства и воинская обязанность.

Темы: История создания Вооруженных сил России. Организационная структура Вооруженных сил. Воинская обязанность. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Воинская обязанность. Военнослужащий – защитник своего Отечества. Боевые традиции. Вооруженных сил России.

ТК 2 Раздел 3: Основы медицинских знаний

Темы: Первая медицинская помощь при различных травмах, заболеваниях, ранениях. Первая медицинская помощь при массовых поражениях.

Раздел 4: Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Темы: Здоровый образ жизни. Критерии здоровья. Режим труда и отдыха. Питание. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Профилактика вредных привычек. Нравственность и здоровье.

2.2 Промежуточный контроль.

3 Условия выполнения заданий

- 3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта
- 3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать конспекты аудиторных занятий
- 3.3 Студент, качественно прошедший текущий контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

[Введите текст]

Приложение 4.14

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Учебная дисциплина: Основы философии

Приложение 4.14

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических
дисциплин и БЖД
Председатель С.Г.Моисеева

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Шишкин В.И.

Приложение 4.14

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения
учебной дисциплины Основы философии

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Форми-руемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У 1 Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК09	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. ТК1	Дифференцирован- ный зачёт
З 1 Основные категории и понятия философии	Знает основные категории и понятия философии.	Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. ТК1	Дифференцирован- ный зачёт

Приложение 4.14

3 2 Роль философии в жизни человека и общества.	Имеет представление о роли философии в жизни человека и общества.	Аргументация собственных суждений в соответствии с закономерностями социального развития Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК09	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. ТК1	Дифференцированный зачёт
3 3 Основы философского учения о бытии.	Знает основы философского учения о бытии.	Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК09	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. ТК1	Дифференцированный зачёт
3 4 Сущность процесса познания.	Знает основы философского учения о бытии.	Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК09	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. ТК1	Дифференцированный зачёт
3 5 Основы научной, философской и религиозной картин мира.	Знает основы научной, философской и религиозной картин мира	Правильно употреблять научные термины (в соответствии со словарным значением) Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК09	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. ТК1	
3 5 Основы научной, философской и религиозной картин мира.	Знает основы научной, философской и религиозной картин мира	Правильно употреблять научные термины (в соответствии со словарным значением) Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК09	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. ТК1	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.14

3 6 Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.	Имеет представление об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.	Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК09	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. Самоконтроль Взаимоконтроль ТК1	Дифференцированный зачёт
3 7 О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Демонстрирует устойчивый интерес к будущей профессии. Проявляет инициативу в аудиторной и самостоятельной работе. Рассчитывает возможные риски и определяет методы и способы их снижения при выполнении профессиональных задач	Аргументация собственных суждений в соответствии с закономерностями социального развития. Выполнение заданий в соответствии с эталоном	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК09	Фронтальный опрос, индивидуальный тестовый контроль. Самоконтроль Взаимоконтроль ТК1	Дифференцированный зачёт

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Введение, Роль философии в жизни общества, Проблемы Античной философии, Восточная философия, Средневековая философия. Особенности эпохи Возрождения, Философия Нового времени, Сознание, познание, движение – атрибут материи, Современная Западная философия, её подходы к пониманию мира, Философия языка, Философия техники, природы, Философия образования. Второй пол философии, Общество, природа, личность, . Человечество перед лицом глобальных проблем.

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с паспортами контрольно-оценочных средств, разработанными на основании локальных внутренних документов:

- Положение о промежуточной аттестации студентов;

Приложение 4.14

- Положение о формировании фондов оценочных средств

3.2 Содержание контрольных заданий представлено в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.15

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно - методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: История

2023

Приложение 4.15

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
Общественных и социально-экономических
дисциплин и БЖД
Председатель С.Г.Мокеева

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Мокеева С.Г.

Приложение 4.15

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины История

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:					
Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	Сопоставление и сравнение информации о различных странах и регионах мира	Названы особенности развития различных регионов мира в новейшей истории, их общие и различные экономические, политические и культурные характеристики	ОК 02, ОК 05	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	Установление взаимосвязей в развитии различных стран и регионов мира в новейшее время	Названы исторические события, в которые одновременно вовлечены различные страны мира, названы геополитические изменения, произошедшие в результате этих событий	ОК 02, ОК 05	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Знать:					
Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20 – 21 вв.)	Изложение информации об экономической, политической и культурной ситуации в России, в странах Западной Европы и США, Азии, Латинской Америки	Верно даны описания их основных черт экономической, политической, культурной жизни. Регионы верно обозначены на картах: мира, страны.	ОК 02, ОК 05	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.15

Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце 20 и начале 21 веков	Локализация международных конфликтов во времени и пространстве. Определение причинно-следственных связей и закономерностей возникновения международных конфликтов.	Верно показан на карте регион конфликта, названы даты, участники, заинтересованные стороны, результаты. Верно указаны причины и повод конфликта, дана оценка последствиям конфликта	ОК 02, ОК 05	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и эконом. развития ведущих государств и регионов мира	Систематизация и описание основных процессов политического и экономического развития ведущих государств Европы, Азии, Америки.	Точно дано определение геополитических процессов. Проведено сравнение в развитии стран на постсоветском пространстве с аналогичными процессами в других регионах мира, раскрыты последствия изменений в геополитической ситуации	ОК 02, ОК 05	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	Классификация и описание международных организаций. Объяснение назначения международных организаций.	Верно указаны причины и этапы формирования, состав участников международных организаций, даты их образования, их назначение в современном мире	ОК 02, ОК 05	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Обоснование влияния образования и науки, культуры и религии на политические процессы в новейшей истории.	Показана взаимозависимость между уровнем образования населения, технологическим укладом и геополитическом положением страны. Раскрыта коммуникативная, интегрирующая роль культуры и религии в современном мире	ОК 02, ОК 05	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет
Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	Изложение содержания основных положений правовых и законодательных актов мирового и регионального значения, определено их назначение.	Идентифицированы правовые и законодательные акты мирового и регионального значения, регулирующие нормы международного права, права человека, приведены примеры исторических событий их применений и нарушений	ОК 02, ОК 05	ТК 1 ТК 2	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 2 СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.

ТК 2: Раздел 3 Страны Европы на рубеже XX – XXI вв.

Раздел 4 Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг.

Раздел 5 Страны Азии и Африки в 1945 – 2016 гг.

2.2 Содержание текущего контроля и вопросы для дифференцированного зачёта представлено в приложении «Оценочные средства».

3 Условия выполнения задания

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При подготовке к выполнению контрольных заданий студент может использовать

3.2.1. Печатные издания

- Артёмов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

- [http// www. hist.msu.ru](http://www.hist.msu.ru)
- [http// www. zavuch.info](http://www.zavuch.info)
- [http// www. history.ru](http://www.history.ru)
- [http// www. worldhist.ru](http://www.worldhist.ru)

3.2.3. Дополнительные источники

- Загладин, Н.В., Петров, Ю.А. История. Конец XIX - начало XXI века: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Базовый уровень [Текст] / Н.В. Загладин, Ю.А. Петров. - М.: ООО «Русское слово – учебник», 2014. - 448 с.: ил. - (Инновационная школа). - ISBN 978-5-00007-522-4
- Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс] . – Режим доступа: <http://bigenc.ru/>.

3.3 Студент, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно контроль при дифференцированном зачете не проходит.

Приложение 4.19

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Учебная дисциплина: Математика

2023

Приложение 4.19

РАССМОТРЕНО

на цикловой комиссии Математической,
информационной и естественнонаучной
предметной области

Председатель И.В.Тропина

ОДОБРЕНО

Заведующим отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Зяблицкая О.В.

Приложение 4.19

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения по учебной дисциплине Математика
В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У.1 Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	-владение основными понятиями, методами математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики, необходимыми для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	-верный выбор формул, уравнений, методов необходимых для решения задачи в области профессиональной деятельности; -соответствие этапов решения стандартному алгоритму. -отсутствие вычислительных ошибок. -соответствие полученных результатов эталону ответа	ОК01-ОК06, ПК 1.1-ПК 1.6	Оценка результатов выполнения самостоятельных работ обучающихся 1,2 Текущий контроль 1 – 4 (ТК.1 – ТК.4)	Дифференцированный зачет по текущей успеваемости
3.1 Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы 3.2 Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	- осознанное, ответственное, творческое отношение к выполнению заданий, направленных на решение прикладных задач в профессиональной деятельности; - описание процессов в области профессиональной деятельности с помощью математических методов.	- точность воспроизведения основных методов решения и применяемых алгоритмов; - правильность описания методов решения и применяемых алгоритмов; -соответствие полученных результатов эталону ответа	ОК01-ОК06, ПК 1.1-ПК 1.6	ТК.1 – ТК.4	

Приложение 4.19

3.3 Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики 3.4 Основы интегрального и дифференциального исчисления	- объяснение и обоснование основных понятий, определений, правил, формул, лежащих в основе математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	- точность воспроизведения основных понятий и определений; -правильность записи основных формул, правил необходимых для решения задач; -соответствие полученных результатов эталону ответа	ОК01-ОК06, ПК 1.1-ПК 1.6	ТК.1-ТК.4	
3.3 Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики 3.4 Основы интегрального и дифференциального исчисления	- объяснение и обоснование основных понятий, определений, правил, формул, лежащих в основе математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	- точность воспроизведения основных понятий и определений; -правильность записи основных формул, правил необходимых для решения задач; -соответствие полученных результатов эталону ответа	ОК01-ОК06, ПК 1.1-ПК 1.6	ТК.1-ТК.4	

2 Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК1	Элементы линейной алгебры
ТК2	Основы математического анализа
ТК3	Основы теории комплексных чисел
ТК4	Основные понятия и методы дискретной математики, теории вероятности и математической статистики.
СРС1	Решение систем линейных уравнений различными методами
СРС2	Вычисление неопределенных интегралов

2.2 Содержание текущего контроля и контрольных работ представлено в приложении «Оценочные средства»

2.3 Методические указания к практическим работам, аудиторным самостоятельным работам, которые используются, как формы и методы контроля и оценки результатов обучения представлены в учебно-методическом комплексе учебной дисциплины

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с паспортами контрольно-оценочных средств, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент имеет право пользоваться справочником по элементарной математике

3.3 Студент, качественно прошедший контроль на проверку освоения умений и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированный контроль не проходит

Приложение 4.20

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно – оценочных средств

для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Учебная дисциплина: Информатика

2023

Приложение 4.20

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией Математической
информационной и естественнонаучной
предметной области
Председатель И.В.Тропина

ОДОБРЕНО

Заведующим отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Разработчик: Нечунаева А.М., преподаватель

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный колледж имени Б.С. Галуцака»,

Приложение 4.20

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Информатика.

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:					
Применять информационные технологии в профессиональной деятельности;	Использует электронную почту, специализированные программы обмена информацией, применяет поисковые системы; Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Осознанно и верно использует электронную почту, специализированные программы обмена информацией, правильно применяет поисковые системы; Осознано и верно использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных информационных системах;	ОК 02	ТК 1	Дифференцированный зачет
Работать в качестве пользователя персонального компьютера;	Демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов;	Правильно и осознанно демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов;	ОК 05	ТК1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.20

Работать с программными средствами (ПС) общего назначения;	Разрабатывает формулы с использованием вложенных логических функций при выполнении расчётов с использованием MS Excel. Использует разного типа адресацию в формулах MS Excel при выполнении расчетов;	Верно и осознанно разрабатывает формулы с использованием вложенных логических функций при выполнении расчётов с использованием MS Excel. Осознанно использует разного типа адресацию в формулах MS Excel при выполнении расчетов;	OK 09	TK1	Дифференцированный зачет
Использовать текстовый процессор Microsoft Word;	Создает, редактирует и форматирует деловые текстовые документы. Оформляет текстовые документы графическими элементами. Создает шаблоны и формы текстовых документов;	Верно создает, редактирует и форматирует деловые текстовые документы. Правильно оформляет текстовые документы графическими элементами. Осознанно создает шаблоны и формы текстовых документов;	OK05	TK1	Дифференцированный зачет
Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.	Оформляет документы, разрабатывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации. Владеет навыками работы в графических редакторах для создания изображений и схем.	Верно оформляет документы, разрабатывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации. Осознанно строит организационные диаграммы и оформляет поясняющие рисунки и схемы.	OK09	TK 1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.20

Знать:					
Способы автоматизированной обработки информации;	Перечисляет основные методы и средства автоматизированной обработки информации;	Правильно перечисляет основные методы и средства автоматизированной обработки информации;	OK02	TK 1	Дифференцированный зачет
Сетевые технологии обработки и передачи информации;	Владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации.	Точно называет и описывает устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации.	OK09	TK1	Дифференцированный зачет
Современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;	Перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание; Использует программные средства вычислительной техники для анализа и обработки информации;	Правильно перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание; описывает использование программных средств вычислительной техники для анализа и обработки информации;	OK05	TK1	Дифференцированный зачет
Основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;	Владеет знаниями информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;	Правильно называет и описывает информационные технологии для переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;	OK02	TK1	Дифференцированный зачет
Устройство и принцип работы современных средств вычислительной техники;	Называет и описывает общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин;	Уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин;	OK09	TK1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.20

Работу в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование в профессиональной деятельности сетевых технологий обработки и передачи информации;	Перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Правильно и уверенно перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	OK09	TK1	Дифференцированный зачет
Программные средства, защищающие информацию от несанкционированного доступа.	Демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации.	Верно проводит сравнение основных положений и принципов построения систем обработки информации.	OK02	TK1	Дифференцированный зачет

2 Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК.1 Автоматизированная обработка информации: понятия и технология

2.2Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать персональный компьютер

Приложение 4.21

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушца»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств

для оценки результатов освоения

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

Учебная дисциплина: Инженерная графика

Приложение 4.21

РАССМОТРЕНО

на цикловой комиссии

УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники

Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО

Заведующим отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Филатова И.В.

Приложение 4.21

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения
учебной дисциплины Инженерная графика

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Анализ и выбор способа выполнения детализации сборочных чертежей, схем и др. документации в соответствии с требованиями ЕСКД Создание различных текстовых документов конструкторской и технологической документации по профилю специальности	Детализует сборочные чертежи, схемы. Оформляет конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД Заполняет основную надпись на чертежах правильно, в соответствии с требованиями ЕСКД	02, 03, 04, 05, 10	ТК1, ТК2 Пр. занятие 1 Линии чертежа Пр. занятие 2 Шрифты чертёжные. Начертание прописных букв. Начертание строчных букв Пр. занятие 25 Детализирование сборочной единицы. Детали 1-2 Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации Пр. занятие 27 Схема кинематическая принципиальная Пр. занятие 28 Схема электрическая принципиальная	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 25 Детализирование сборочной единицы
У2 Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике	Выбор способа выполнения комплексных чертежей геометрических тел и алгоритма построения проекций точек лежащих на их поверхности Соединяет различные методы в единый алгоритм построения чертежей (посредством ручной или машинной графики)	Выбранный способ и алгоритм приводит к выполнению комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек лежащих на их поверхности правильно Выбранный способ выполнения чертежа (посредством ручной или машинной графики) соответствует целям поставленной задачи	02, 05	ТК1, ТК2, ТК3 Пр. занятие 8 Построение проекций геометрических тел. Нахождение проекций точек на поверхности геометрических тел Пр. занятие 11 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции усеченной полый модели	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 8 Построение проекций геометрических тел. Нахождение проекций точек на поверхности геометрических тел

Приложение 4.21

У3 Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	Анализ различий между чертежом и эскизом, техническим рисунком и аксонометрическим изображением Выбор алгоритма выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов и узлов	Выбранный алгоритм выполнения чертежей эскизов, технических рисунков, деталей и узлов приводит к правильным результатам	01, 02, 03, 05	ТК1, ТК2 Пр. занятие 1 Линии чертежа Пр. занятие 3 Выполнение контура детали с нанесением размеров Пр. занятие 4 Выполнение контура детали с построением сопряжений Пр. занятие 5 Выполнение контура технической детали средней сложности Пр. занятие 14 Выполнение технического рисунка модели с элементами призмы и пирамиды Пр. занятие 15 Выполнение технического рисунка с элементами тел вращения Пр. занятие 21 Эскиз детали типа Вал Пр. занятие 22 Эскиз детали типа Втулка Пр. занятие 23 Эскиз детали типа Корпус Пр. занятие 30 Комплексный чертеж и изометрическая проекция модели с вырезом $\frac{1}{4}$	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 21 Эскиз детали типа Вал
У4 Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Выбор необходимого алгоритма выполнения чертежей технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Выполненные чертежи технологического оборудования и технологических схем соответствуют эталонным результатам Выбранный способ выполнения чертежа (посредством ручной или машинной графики) соответствует целям поставленной задачи	01, 02, 03, 05, 09	ТК1, ТК2 Пр. занятие 21 Эскиз детали типа Вал Пр. занятие 27 Схема кинематическая принципиальная Пр. занятие 28 Схема электрическая принципиальная	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 28 Схема электрическая принципиальная

Приложение 4.21

У5 Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Анализ и выбор правил оформления проектно-конструкторской, технологической и др. технической документации	Результат анализа приводит к оформлению проектно-конструкторской, технологической и др. технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	01, 09	ТК1, ТК2 Пр. занятие 1 Линии чертежа Пр. занятие 2 Шрифты чертёжные. Начертание прописных букв. Начертание строчных букв Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации Пр. занятие 27 Схема кинематическая принципиальная Пр. занятие 28 Схема электрическая принципиальная	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации
31 Правила чтения конструкторской и технологической документации	Анализ и выбор алгоритма чтения конструкторской и технологической документации	Алгоритм чтения конструкторской и технологической документации приводит к правильным результатам	02, 03, 04, 05	ТК2 Пр. занятие 25 Детализация сборочной единицы. Детали 1-2 Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 25 Детализация сборочной единицы
32 Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Выбор способов выполнения различных графических объектов: плоскостных, проекционных чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков	Графический способ графического представления объектов применяется правильно	01, 02, 05, 09	Пр. занятие 4 Выполнение контура детали с построением сопряжений Пр. занятие 5 Выполнение контура технической детали средней сложности Пр. занятие 9 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел Пр. занятие 10 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели Пр. занятие 16 Чертеж детали с использованием простого фронтального, наклонного разреза Пр. занятие 17 Чертеж детали с использованием сложного ступенчатого, ломаного разреза	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 10 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели Пр. занятие 17 Чертеж детали с использованием сложного ступенчатого, ломаного разреза

Приложение 4.21

				Пр. занятие 19 Выполнение расчёта и построения стандартных крепёжных изделий (болтом, винтом, шпилькой)	
33 Законы, методы и приемы проекционного черчения	Выбор метода и алгоритма выполнения проекционного чертежа	Выбранный метод и алгоритм соответствует поставленной задаче и приводит к правильному результату	02,09	ТК2 Пр. занятие 6 Построение наглядного изображения и комплексного чертежа точек, отрезка прямой линии Пр. занятие 11 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции усеченной полый модели	Дифференцированный зачёт ТК2 Пр. занятие 6 Построение наглядного изображения и комплексного чертежа точек, отрезка прямой линии
34 Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Обобщение и выбор правил оформления графической и текстовой документации	Правильно формулирует правила оформления графической и текстовой документации в соответствии с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) Экспертное наблюдение при выполнении графических работ	02, 03, 04, 05, 09	ТК1, ТК2 Пр. занятие 1 Линии чертежа Пр. занятие 2 Шрифты чертёжные. Начертание прописных букв. Начертание строчных букв Пр. занятие 25 Детализование сборочной единицы. Детали 1-2 Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации
35 Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Выбор способов выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем	Выбранный способ выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем приводит к правильному результату. Чертежи соответствуют требованиям ЕСКД	09	ТК1, ТК2 Пр. занятие 18 Чертеж детали типа «Вал» Пр. занятие 24 Эскиз зубчатого колеса с натуры Пр. занятие 27 Схема кинематическая принципиальная Пр. занятие 28 Схема электрическая принципиальная	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 28 Схема электрическая принципиальная

Приложение 4.21

36 Технику и принципы нанесения размеров	Формулировка правил нанесения размеров на чертежах	Размеры на чертежах проставлены правильно и соответствуют требованиям ЕСКД	05, 09	ТК1 Пр. занятие 3 Выполнение контура детали с нанесением размеров Пр. занятие 5 Выполнение контура технической детали средней сложности Пр. занятие 12 Построение линий пересечения поверхностей геометрических тел Пр. занятие 25 Деталирование сборочной единицы. Детали 1-2 Пр. занятие 29 Чертеж контура технической детали средней сложности	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 3 Выполнение контура детали с нанесением размеров
37 Классы точности и их обозначение на чертежах	Формулировка правил обозначения классов точности на чертежах	Классы точности на чертежах обозначены правильно и соответствуют требованиям ГОСТ 30893.1-2002 (ИСО 2768-1-89)	01, 02, 03, 04, 05, 09	Пр. занятие 25 Деталирование сборочной единицы. Детали 1-2	Дифференцированный зачёт
38 Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	Формулировка отличий в оформлении спецификаций на сборочные чертежи и таблиц перечня элементов в схемах	Составлена и оформлена спецификация на сборочный чертёж правильно и соответствует эталону Составлена и оформлена таблица перечня элементов на электрическую схему правильно и соответствует эталону	01, 02, 03, 04, 05, 09	ТК1, ТК2 Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации	Дифференцированный зачёт Пр. занятие 26 Разработка сборочного чертежа изделия. Оформление спецификации

Приложение 4.21

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел(ы): Графическое оформление чертежей. Графические построения

Тема(ы): Введение. Назначение и общие требования к чертежам. Масштабы. Нанесение размеров на чертежах. Геометрические построения

ТК 2: Раздел(ы): Основы начертательной геометрии. Проекционное черчение. Машиностроительное черчение.

Тема(ы): Прямоугольное проецирование. Изображения – виды, разрезы, сечения. Резьбы. Разъёмные и неразъёмные соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Передачи. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Схемы. Чтение и выполнение

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

2.3 Методические указания к лабораторным работам, практическим занятиям, которые используются, как формы и методы контроля и оценки результатов обучения представлены в учебно-методическом комплексе учебной дисциплины

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать раздаточный материал, методические указания, модели, предоставленные преподавателем

Студент, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит.

Приложение 4.22

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Техническая механика

Приложение 4.22

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Шумилова М.В.

Приложение 4.22

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
уметь:					
- выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	Выбирать для типовых методов соответствующие формулы расчета	Применять порядок расчета для типовых методов и способов решения профессиональных задач	ОК 01-ОК 04 ПК 1.5	ТК3 ТК4 ТК-5	экзамен
- решать задачи по обеспечению контроля технического состояния сооружений и оборудования объектов в процессе выполнения технологических операций	Выбирать для решения задач по обеспечению контроля технического состояния сооружений соответствующие формулы расчетов на прочность	Применять расчетные формулы и знать порядок расчета для обеспечения контроля технического состояния сооружений и оборудования	ОК 01-ОК 04 ПК 1.5	ТК3 ТК4 ТК5	экзамен
знать					
- условия равновесия материальных объектов;	Знать формулы условий равновесия материальных объектов	Применять порядок расчета условий равновесия материальных объектов с помощью уравнений равновесия	ОК 01-ОК 04 ПК 1.5	ТК1	экзамен
- основные понятия кинематики для определения характеристик движения объектов;	Знать основные кинематические параметры	Применять формулы кинематики и знать порядок решения задач кинематики с помощью формул движения	ОК 01-ОК 04 ПК 1.5	ТК1 ТК-5	экзамен
- законы движения;	Знать законы движения	Знать порядок решения задач на законы движения для расчетов	ОК 01-ОК 04 ПК 1.5	ТК1 ТК-5	экзамен

Приложение 4.22

- - понятия, законы и общие теоремы для решения задач по динамике;	Знать виды движения, законы и общие теоремы для решения задач по динамике	Уметь быстро решать задачи по динамике с помощью аксиом и расчетных формул динамики, используя метод кинетостатики	ОК 01-ОК 04 ПК 1.5	ТК1 ТК-5	экзамен
- основные понятия сопротивления материалов;	Знать механические свойства материалов, виды расчетов на прочность, жесткость, устойчивость, допущения о свойствах материалов	Знать порядок расчетов и расчетные формулы для определения механических свойств материалов	ОК 01-ОК 04 ПК 1.5	ТК3 ТК4	экзамен
- методы расчета деталей на прочность при различных нагрузках	Знать формулы расчетов деталей на прочность и жесткость при осевом растяжении-сжатии, изгибе, кручении, сложном сопротивлении	Знать порядок решения задач по расчетам деталей на прочность и жесткость при осевом растяжении-сжатии, изгибе, кручении	ОК 01-ОК 04 ПК 1.5	ТК3 ТК4	экзамен

2 Комплект контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 1 Теоретическая механика, Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики, Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

ТК 2: Раздел 1 Теоретическая механика, Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки, Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил, Тема 1.5 Пространственная система сил

ТК3: Раздел 2 Сопротивление материалов, Тема 2.2 Растяжение и сжатие,

ТК4: Раздел 2 Сопротивление материалов Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие.

ТК5.Раздел 3. Детали машин. Определение основных размеров и параметров прямозубых колес путем их замера и расчета

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий обучающийся может использовать конспект

Приложение 4.22

3.3 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.23

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно - методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Электротехника и электроника

Приложение 4.23

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин.

ОДОБРЕНО

Заведующим отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Т.В. Каткова

Приложение 4.23

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения

учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1Использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности	Составление алгоритма расчета электрических цепей Расчет параметров электрических цепей	Соответствие расчета электрических цепей эталону Выполненные верно расчеты параметров соответствуют свойствам электрических цепей	ОК03, ОК04 ПК 2,3,4	Оценка выполнения ТК 1,2,3,4,5,6	Экзамен
У2Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Учитывать свойства электрических цепей	Выполненные верно свойств и точно описаны параметры цепей	ОК02, ОК04 ПК2,3	Оценка выполнения ТК 3,5,6	Экзамен
У3 Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Составление алгоритма расчета электрических, магнитных цепей по заданному алгоритму	Выполненные верно расчеты электрических, магнитных цепей	ОК02, ОК04 ПК2,3	Оценка выполнения ТК 1,2,3,4,5	Экзамен
У4Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Находить приборы и приспособления с определенными параметрами	Соответствие назначению используемых приборов и приспособлений	ОК02, ОК04 ПК 3,4	Оценка выполнения ТК 5	Экзамен

Приложение 4.23

У5Подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Подбирать приборы и приспособления с определенными параметрами	Полнота соответствия найденных приборов и приспособлений определенным параметрам	ОК02, ОК04 ПК 3,4	Оценка выполнения ТК 7,8	Экзамен
У6 Собирать электрические схемы	Выполняет использование электрических схем с определенными параметрами	Выполненные верно соответствия электрических схем определенным параметрам	ОК02, ОК04 ПК 3,4	Ответы на вопросы при лаб.раб.	Экзамен
31Способы получения, передачи и использования электрической энергии	Перечисление и формулировка основных способов передачи и использования электрической энергии	Полнота перечислений и формулировок основных способов передачи и использования электрической энергии	ОК02, ОК04 ПК 3,4	Оценка выполнения ТК3,4,6,7	Экзамен
32Электротехническую терминологию	Перечисление и формулировки основных характеристик и параметров электрических цепей	Сопоставление полноты перечислений и формулировок основных характеристики и параметров электрических цепей	ОК02, ОК04 ПК 2,3	Оценка выполнения ТК1,2,3, 4.5,6,7,8	Экзамен
33Основные законы электротехники	Перечисление и формулировка законов электротехники	Сопоставление полноты перечисления и формулировок законов электротехники	ОК02, ОК04 ПК 2,3	Оценка выполнения ТК1,2,3,4.5,6	Экзамен

Приложение 4.23

34Характеристики и параметры электрических и магнитных полей	Перечисление, формулировка характеристик и параметров электрических и магнитных полей	Сопоставление полноты перечисления и формулировок характеристик и параметров электрических и магнитных полей	ОК02, ОК04 ПК 2,3	Оценка выполнения ТК1,2,3,4	Экзамен
35Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	Распознавать и выявлять свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	Сопоставление и полнота перечисления и формулировки свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	ОК02, ОК04 ПК 2,3	Оценка выполнения ТК 7,8	Экзамен
36Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств	Перечисление и формулировка основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств	Сопоставление полноты перечисления и формулировки основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств	ОК02, ОК04 ПК 2,3	Оценка выполнения ТК 6	Экзамен
37Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Распознавать и выявлять выбор методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Сопоставление правильности выбора методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	ОК02, ОК04 ПК 2,3	Оценка выполнения ТК 5	Экзамен
38Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов	Перечисление и формулировка принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов	Полнота перечисления и формулировки принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов	ОК02, ОК04 ПК 2,3	Оценка тестирования ТК 2,3,4,5,7,8	Экзамен

Приложение 4.23

39 Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей	Воспроизводит принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей	Сопоставление правильности принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей	ОК 02, ОК 04 ПК 3,4	Оценка выполнения ТК 7,8	Итоговое тестирование
310 Правила эксплуатации электрооборудования	Перечисление и формулировка правил эксплуатации электрооборудования	Полнота перечисления и формулировки правил эксплуатации электрооборудования	ОК 02, ОК 04 ПК 3	Ответы на вопросы по технике безопасности и электробезопасности	Итоговое тестирование

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Электрические цепи постоянного тока

ТК 2 Электрических цепи переменного тока

ТК.3 Трехфазные электрические цепи

ТК4 Трансформаторы

ТК5 Электрические измерения

ТК6 Машины постоянного и переменного тока

ТК 7 Выпрямители и стабилизаторы

ТК8 Аналоговая электроника

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.5 Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.23

Приложение 4.24

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Материаловедение

2023

Приложение 4.24

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Басалаев Г.Г.

Приложение 4.24

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно – оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Материаловедение»

В результате контроля и оценки освоения рабочей дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:				
У.01 Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Перечислены конструкционные материалы по признакам: внешний вид, происхождение, свойства Конструкционные материалы охарактеризованы по внешнему виду, происхождению, свойствам Конструкционные материалы классифицированы по внешнему виду, происхождению, свойствам	Правильно распознаны не менее 3-х видов конструкционных материалов по внешнему виду происхождению, свойствам (согласно ГОСТ 380-88, 16523-88) Верно приведены примеры не менее 3-х марок конструкционных материалов Марки конструкционных материалов классифицированы верно не менее чем по трём признакам	ТК 2	Экзамен – 4-й семестр

Приложение 4.24

У.02 Подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	Проведён подбор материалов по их назначению и условиям эксплуатации и для выполнения указанных в задании работ При подборе материалов использованы приборы	Подбор материалов по их назначению и условиям эксплуатации и для выполнения работ выполнен верно, в соответствии с условиями задания и с правильным использованием приборов (указано не менее 3-х способов подбора материалов)	ТК 1	Экзамен – 3-й семестр
У.03 Выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов	Выбраны и расшифрованы марки конструкционных материалов	Марки конструкционных материалов расшифрованы и выбраны верно, в соответствии с условиями задания и для проектировании изделий машиностроения	ТК 2	Экзамен – 4-й семестр
У.04 Определять твёрдость металлов	Продемонстрированы разные способы определения твёрдости	Проведен верный сравнительный анализ твердости указанной детали Твёрдость материала определена верно, в соответствии с методом Бринелля или методом Роквелла Твёрдость материала рассчитана в соответствии с методическими указаниями	ТК 1	Экзамен – 3-й семестр
У.05 Определять режимы закалки и отпуска стали	Указаны способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей Описаны режимы отжига, закалки и отпуска стали	Выбрано правильно не менее 3-х способов и режимов обработки металлов для изготовления различных деталей в соответствии с заданием Точно и полно раскрыты способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

Приложение 4.24

У.06 Выбирать материалы на основе анализа их свойств при проектировании изделий машиностроения	Выбраны виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов применяемых в машиностроении	Виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов применяемых в машиностроении выбраны правильно в соответствии с их свойствами	ТК 1	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
У.07 Подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей	Изложена существующая классификация свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов. Определены принципы их выбора для применения в производстве	Названо не менее 3-х классификаций, свойств и маркировок и областей применения конструкционных материалов. Перечислены все принципы их выбора для применения в производстве Использовано не менее 3-х признаков классификации конструкционных материалов Названы все основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
Знать:				
3.01 Основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов	Перечислены основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства	Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства перечислены верно	ТК2, ТК 1	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

Приложение 4.24

	Объяснены особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования Перечислены виды обработки металлов и сплавов	Правильно объяснены особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования Правильно перечислены виды обработки металлов и сплавов		
3.02 Классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве	Проведена классификация конструкционных матери-алов, названы принципы их выбора для применения в производстве, маркировка Проведена классификация групп термообработки металлов Изложены основы термообработки металлов	Классификация конструкц-ионных материалов проведена верно Правильно названы принципы их выбора для применения в производстве, маркировка Классификация групп термообработки металлов проведена верно	ТК2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.03 Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	Изложены основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов и о технологии их производства	Названо и объяснено правильно не менее 3-х видов обработки металлов и сплавов точно и полно в соответствии с заданием	ТК1	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

Приложение 4.24

3.04 Особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования	Систематизированы особенности строения , назначения и свойства различных групп металлических материалов	Правильно структури-рованы не менее 3-х групп металлических материалов с особенностями строения, назначения и свойств	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.05 Виды обработки металлов и сплавов	Объяснены виды обработки металлов и сплавов	Воспроизведено верно содержание каждого вида обработки металлов и сплавов	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.07 Основы термообработки металлов	Объяснены основы термообработки металлов	Указано не менее 3-х групп видов термической обработки металлов Изложено правильно содержание группы видов термообработки металлов	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры

Приложение 4.24

3.08 Способы защиты металлов от коррозии	Объяснены причины коррозии и способы защиты от коррозии	Точно и полно изложены причины коррозии и способы защиты	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.10 Виды износа деталей и узлов	Определен вид износа деталей и узлов	Точно и полно перечислены виды износа деталей и узлов (не менее 3-х) Верно раскрыты виды износа деталей и узлов	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.11 Особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов	Названы особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов.	Правильно названы особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.14 Методы оценки и основные свойства машиностроительных материалов	Перечислены методы оценки и основные свойства машиностроительных материалов.	Правильно названо не менее 3-х групп методов оценки и основные свойства машиностроительных материалов Верно объяснено содержание каждого метода оценки свойств машиностроительных материалов. Установлено правильное соответствие между методами оценки и основными свойствами машиностроительных материалов	ТК 2	Экзамены – 3-й и 4-й семестры
3.15 Физико-химичес-	Объяснены физико-химические	Правильно	ТК 2	Экзамены – 3-й

Приложение 4.24

кие основы процессов, происходящих в металлах и сплавах при различных воздействиях	основы процессов, происходящих в металлах и сплавах при различных воздействиях	названы процессы, происходящие в металлах и сплавах при различных воздействиях Установлено правильное соответствие между процессами, происходящими в металлах и сплавах при различных воздействиях на них		и 4-й семестры

2.1. Текущий контроль (ТК)

2 Пакет контрольно-оценочных средств

Текущий контроль (ТК)

ТК1

Раздел 1 Закономерности формирования структуры материалов

Раздел 2 Строение металлических сплавов

Раздел 3 Основы металлургического производства

Тема 1 Классификация материалов и их строение

Тема 2 Свойства материалов и методы их испытаний

Тема 3 Диаграммы состояния сплавов

Тема 4 Чугун

ТК2

Раздел 4 Способы изменения структуры материалов

Тема 5 Термическая обработка стали и чугуна

Тема 5 Химико-термическая обработка стали

Раздел 5 Легированные стали и сплавы

Тема 6 Легированные стали и материалы с особыми технологическими свойствами

Раздел 6 Цветные металлы и их сплавы

Тема 7 Медь и ее сплавы

Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.26

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно-оценочных средств

для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Экономика отрасли

Приложение 4.26

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Разработчик:
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»
Преподаватель Бреславец Л.В.

Приложение 4.26

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Экономика отрасли по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 Определять организационно-правовые формы организаций	Правильность и аргументированность в выявлении и анализе основных видов организационно-правовых форм предприятий	Правильно и аргументировано выявляет и анализирует основные виды организационно-правовых форм предприятий	1, 2, 3, 9,	ТК 1	Дифференцированный зачёт
У2 Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	Соблюдение установленных методик, знание формул, правильность расчетов	Правильный выбор методик, верное знание формул, приводит к правильным результатам	1, 2, 3, 5, 7, 9	ТК 2 ТК 3 ТК 4	Дифференцированный зачёт
У3 Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации	Соблюдение установленных методик, знание формул, правильность расчетов	Правильный выбор методик, верное знание формул, приводит к правильным результатам	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 2, ТК 3 ТК 4	Дифференцированный зачёт
У4 Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Анализ и выбор необходимой экономической информации	Результат анализа приводит к правильному нахождению и использованию необходимой экономической информации	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	Дифференцированный зачёт
У5 Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.	Анализ и выбор правил оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Результат анализа приводит к правильному оформлению первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	1, 2, 3, 5, 7, 9	ТК 3	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.26

31 Современное состояние и перспективы развития отрасли	Анализ и выбор знаний по состоянию и перспектив развития отрасли	Алгоритм выбора современного состояния и перспективы развития отрасли	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 1	Дифференцированный зачёт
32 Организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике	Анализ и выбор способов организации хозяйствующих субъектов в рыночной экономике	Алгоритм выбора способов организации хозяйствующих субъектов в рыночной экономике	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 1	Дифференцированный зачёт
33 Основные принципы построения экономической системы организации	Формулировка правил построения экономической системы организации	Составлены и названы основные принципы построения экономической системы организации	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 1	Дифференцированный зачёт
34 Общую организацию производственного и технологического процессов	Обобщение и выбор правил организации производственного и технологического процессов	Правильно формулирует правила организации производственного и технологического процессов	1, 2, 3, 5, 9	ТК 1	Дифференцированный зачёт
35 Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики их расчета	Выбор метода и алгоритм знаний по основным технико-экономическим показателям деятельности организации Обобщение и выбор методики их расчета	Выбранный метод и алгоритм соответствует поставленной задаче и приводит к правильному результату Правильно формирует правила методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4	Дифференцированный зачёт
36 Методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	Выбор метода управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; Полнота знаний по основным и оборотным фондам, расчету показателей их использования	Выбранный метод и алгоритм соответствует поставленной задаче и приводит к правильному результату	1, 2, 3, 7, 9	ТК 2	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.26

37 Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	Анализ и выбор состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	Результат анализа приводит к правильному выбору состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации Алгоритм выбора показателей приводит их к эффективному использованию	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 2 ТК 3 ТК 4	Дифференцированный зачёт
38 Способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии	Выбор способов экономии ресурсов, основных энерго- и материалосберегающих технологий	Выбранный способ и алгоритм соответствует экономии ресурсов, основных энерго- и материалосберегающих технологий	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 2	Дифференцированный зачёт
39 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги)	Выбор метода и алгоритма определения ценообразования, цены на продукцию, товар, услугу Выбор способа механизма видов цен	Выбранный метод и алгоритм соответствует поставленной задаче и приводит к правильному результату	1, 3, 5, 9	ТК 4	Дифференцированный зачёт
310 Формы оплаты труда	Выбор форм и систем оплаты труда Расчет всех видов заработной платы Описание структуры фонда оплаты труда Расчет суммы фонда оплаты труда	Выбранный метод и алгоритм соответствует поставленной задаче и приводит к правильному результату Расчет заработной платы и суммы фонда оплаты труда выполнены правильно и соответствуют требованиям	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9	ТК 3	Дифференцированный зачёт

Приложение 4.26

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1

Раздел 1 Организация (предприятие) в условиях рынка

Тема 1.3 Характеристика внешних и внутренних связей организации (предприятия) в производственном процессе

ТК 2

Раздел 2 Материально-техническая база организации и проблема её обновления в современных условиях

Тема 2.1 Основной капитал организации и его роль в производстве

Тема 2.2 Оборотный капитал организации

ТК 3

Раздел 3 Кадры, организация труда и заработной платы

Тема 3.2 Трудовые ресурсы организации и производительность труда

Тема 3.3 Организация труда и заработной платы

ТК 4

Раздел 4 Основные показатели деятельности организации – себестоимость, цена, прибыль и рентабельность

Тема 4.1 Издержки, себестоимость и ее калькуляция

Тема 4.2 Цена и ценообразование

Тема 4.3 Прибыль и рентабельность

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

2.3 Методические указания к лабораторным работам, практическим занятиям, которые используются, как формы и методы контроля и оценки результатов обучения представлены в учебно-методическом комплексе учебной дисциплины

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий обучающийся может использовать раздаточный материал, методические указания, модели, предоставленные преподавателем

Обучающийся, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно контроль не проходит.

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Безопасность жизнедеятельности

2023

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель: Израйлева Ю.Н.

Приложение 4.27

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:				
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Использует правила организации мероприятий по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Правильное использование правил организации мероприятий по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	ТК 2	ДЗ
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Применяет профилактические меры в различных ситуациях для снижения уровня опасности различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Правильное применение профилактических мер в различных ситуациях для снижения уровня опасности различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	ТК 2	ДЗ
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Применяет средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Правильное применение (подбор) по назначению средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	ТК 2	ДЗ

Приложение 4.27

применять первичные средства пожаротушения	Выбирает первичные средства пожаротушения для конкретных ситуаций	Точный выбор первичных средств пожаротушения для конкретных ситуаций	ТК 2	
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	Различает военно-учетные специальности и определяет среди них родственные полученной профессии	Правильное ориентирование в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственных полученной профессии	ТК 1	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	Выполняет известный алгоритм в соответствии с полученной профессией	Осознанное применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	ТК 1	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных	Правильное применение способов бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных	ТК 2	
оказывать первую помощь пострадавшим	Повторяет стандартную процедуру при оказании первой помощи пострадавшим	Точное, последовательное повторение стандартной процедуры при оказании первой помощи пострадавшим	ТК 2	ДЗ

Приложение 4.27

Знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Кратко излагает принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильное изложение принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	ТК 2	
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации	Описывает виды потенциальных опасностей, кратко излагает принципы снижения вероятности их реализации	Полное описание видов потенциальных опасностей, краткое изложение принципов снижения вероятности их реализации	ТК 2	ДЗ
основы военной службы и обороны государства	Поясняет принципы обеспечения военной безопасности	Правильное пояснение принципов обеспечения военной безопасности	ТК 1	ДЗ
задачи и основные мероприятия гражданской обороны	Кратко излагает порядок организации и функционирования ГО на объекте	Краткое, точное изложение порядка организации и функционирования ГО на объекте	ТК 2	ДЗ
способы защиты населения от оружия массового поражения	Описывает способы защиты населения от оружия массового поражения	Правильное описание способов защиты от оружия массового поражения	ТК 2	ДЗ

Приложение 4.27

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	Формулирует правила безопасного поведения при пожаре	Точная формулировка правил безопасного поведения при пожаре	ТК 2	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	Воспроизводит порядок призыва в соответствии с правилами приема на военную службу	Точное воспроизведение порядка призыва в соответствии с правилами приема на военную службу	ТК 1	ДЗ
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО	Распознает основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО	Правильный выбор основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО	ТК 1	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Приводит примеры использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Обоснованное приведение примеров использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	ТК 1	ДЗ
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Расставляет по порядку действия по оказанию первой помощи пострадавшим в соответствии с правилами	Точное повторение порядка действий по оказанию первой помощи пострадавшим в соответствии с правилами	ТК 2	ДЗ

Приложение 4.27

Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1 Основы обороны государства и воинская обязанность

ТК 2 Государственная система обеспечения безопасности населения.

2.2 Промежуточный контроль. Основы обороны государства и воинская обязанность. Государственная система обеспечения безопасности населения.

2.3 Содержание текущего и промежуточного контроля представлены в Приложении А «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

3.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать конспекты аудиторных занятий

3.3 Студент, качественно прошедший текущий контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете контроль не проходит

Приложение 4.28

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н. Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Основы аэродинамики и динамики полета

Приложение 4.28

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Чередников И.Д.

Приложение 4.28

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: «Основы аэродинамики и динамики полета».

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Таблица 1

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У.1 Определять статические и динамические нагрузки на элементы конструкций воздушных судов	- выполнение расчетов геометрических характеристик крыла; - выполнение расчетов на прочность основных элементов конструкции;	- правильность выбора метода решения типовой задачи. - безошибочность выполнения этапов выбранного метода решения задачи. - отсутствие вычислительных ошибок. - соответствие полученных результатов эталону ответа; - расчеты на прочность проведены в соответствии с теоретическим материалом, изложенным в методических указаниях к практическим работам.	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1	ТК.4	Дифференцированный зачет
З.1 Основы аэродинамики самолета и вертолета, центровку, этапы полета самолета и вертолета	- формулировка основных законов аэродинамики; - физические свойства и параметры воздуха;	- воспроизведение основных законов аэродинамики. - верный выбор закона аэродинамики, при решении	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	ТК.1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.28

	- описание основных понятий равновесия и устойчивости ВС; - этапы полета ВС самолетного и вертолетного типа.	- задачи, исходя из поставленных условий; - верное применение физических свойств и параметров воздуха при решении задач; - анализ зависимости температуры, плотности и давления от высоты полета ВС; - выбор режима полета в зависимости от параметров атмосферы. - применять основные понятия теории равновесия и устойчивости при описании конструкции воздушного судна; - определяет характеристики каждого из этапов полета; - верно устанавливает последовательность этапов полета - выполнение расчета САХ (средней аэродинамический хорды) и центровки самолета.	ПК 1.1		
3.2 Летно-технические характеристики ВС гражданской авиации (ГА), основные конструкции ВС ГА (планер, системы управления, энергетические системы, топливные системы);	- назначение аэродинамических частей летательных аппаратов; - условия работы основных узлов ЛА.	- сопоставляет функции аэродинамических частей ЛА - принимает решение о режиме полета исходя из условий эксплуатации воздушного судна.	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1	ТК.2	Дифференцированный зачет

Приложение 4.28

3.3 Классификацию авиадвигателей и принципы работы, компоновку различных типов ВС, системы защиты ВС.	- классификация авиадвигателей для ВС по типам и видам; - функции противопожарной системы, - функции противообледенительной системы;	- точность анализа двигателей ВС по типу и виду; - сопоставление типа двигателя с типом воздушного судна. - определяет функции и характеристики противопожарной системы в зависимости от определенного воздушного судна; - анализирует противопожарные, противообледенительные системы. - установление зависимости функции противообледенительной системы в зависимости от её конструкции.	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1	ТК.3	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК.1 Основы аэродинамики

ТК.2 Аэродинамические силы

ТК.3 Силовая установка беспилотного воздушного судна

ТК.4 Основы динамики полета

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

3 Условия выполнения заданий

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта.

3.2 Для успешного выполнения практической работы студент должен ознакомиться с теоретической частью, примерами и условиями выполнения задания.

3.3 По окончании практической работы студент должен оформить отчет о выполнении работы в печатном или рукописном варианте, с последующей защитой.

Приложение 4.28

3.4 Студент обязан оформить и предоставить отчет о выполнении работы не позднее, чем через неделю после ее выполнения.

3.5 Студент, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.29

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Конструкция и прочность летательного аппарата

Приложение 4.29

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель Тимофеев Д.А.

Приложение 4.29

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: «Конструкция и прочность летательного аппарата»

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь рассчитывать нагрузки, действующие на летательный аппарат	- выполнение расчетов на прочность основных элементов конструкции; - сравнение и анализ конструкций летательного аппарата; - демонстрация способа решения простейших задач и выявление положительных и отрицательных сторон в зависимости от типа летательного аппарата;	- расчеты на прочность проведены в соответствии с теоретическим материалом, изложенным в методических указаниях к практическим занятиям; - проводит сравнение и дает анализ принципа действия типа летательного аппарата, указанного преподавателем с другим типом; -излагает принцип работы и назначение основных узлов летательного аппарата ;	ОК 01,02,04 ПК 1.1	ТК 10	Дифференцированный зачет
Знать общие сведения о конструкции и характеристиках летательных аппаратов;	- перечисление основных узлов летательного аппарата и изложение назначения и условий работы узлов;	- перечислены все основные узлы конструкции ЛА ; - назначение и условия работы отдельного узла конструкции, по заданию преподавателя;	ОК 01,02,04 ПК 1.1	ТК 1 - ТК7, ТК 9	Дифференцированный зачет

Приложение 4.29

Знать конструкцию аэродинамических частей летательных аппаратов, шасси;	- перечисление основных элементов конструкции шасси; - назначение аэродинамических частей летательных аппаратов, шасси	- назначения и требования, предъявляемые к аэродинамическим частям летательных аппаратов, шасси; - делает аргументированные выводы и обобщения, проводит сравнительный анализ	ОК 01,02,04 ПК 1.1	ТК 1 - ТК7, ТК 9	Дифференцированный зачет
Знать функциональные системы летательных аппаратов: управления, энергетические, топливные	- объяснение состава функциональные системы летательных аппаратов - перечисление видов функциональные системы летательных аппаратов	- перечислены способы определения функциональные системы летательных аппаратов	ОК 01,02,04 ПК 1.1	ТК 8	Дифференцированный зачет
Знать противопожарные, противообледенительные, высотные и другие системы, их разновидности, сравнительный анализ;	- характеризует противопожарные, противообледенительные, высотные и другие системы, их разновидности - анализирует противопожарные, противообледенительные, высотные и другие системы, их разновидности	- анализирует по типу двигателей ЛА противопожарные, противообледенительные, высотные и другие системы, их разновидности	ОК 01,02,04 ПК 1.1		Дифференцированный зачет
Знать принципы работы, колебания частей летательного аппарата.	- объяснение принципа колебания частей летательного аппарата. - сравнительная характеристика колебания частей летательного аппарата.	- принцип работы колебания частей летательного аппарата изложен в соответствии с материалом лекции преподавателя	ОК 01,02,04 ПК 1.1	ТК 2, ТК 3, ТК 4	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

Учебным планом специальности 25.02.06 «Производство и обслуживание авиационной техники» предусмотрено выполнение практических работ. Учебно-методическая документация к практическим работам.

ТК 1: Крыло и оперение летательных аппаратов

ТК 2: Общие сведения о конструкции и характеристиках летательных аппаратов

ТК 3: Определение и назначение, внешние формы и параметры крыла

ТК 4: Определение и назначение, внешние формы и параметры оперения

ТК 5: Классификация самолетов по конструктивным признакам

ТК 6: Определение и назначение, внешние формы и параметры фюзеляжа

ТК 7: Определение и назначение, внешние формы и параметры шасси

ТК 8: Оси, управляющие моменты, рули

ТК 9: Структурная схема самолета

ТК 10: Нагрузки, действующие на планер самолета

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.31

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Основы теории авиационных двигателей

Приложение 4.31

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
Быков В.В.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель Тимофеев Д.А.

Приложение 4.31

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: Основы теории авиационных двигателей

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Форми-руемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь применять основы технической термодинамики: первое и второе начала термодинамики, термодинамические процессы и циклы;	- выполнение расчетов параметров термодинамических процессов при решении ситуационных задач - владение основными понятиям технической термодинамики и объяснение применительно к газовым потокам; -обоснование необходимости решения ситуационных задач по теме Основное уравнение термодинамики газового потока и демонстрация способа	- Демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, - делает аргументированные выводы и обобщения, подтверждает свой вариант ответа со ссылками на материалы и решения ситуационных задач; -излагает принцип работы тепловодвигателя на основе первого и второго закона термодинамики и устанавливает связи с работой идеального цикла авиационных двигателей	ОК 01,ОК 02 ПК 1.1	ТК 1	Дифференцирован- ный зачет

Приложение 4.31

	решения; - объяснение принципа работы теплового двигателя на основе первого и второго закона термодинамики и установление связи работы идеального цикла авиационных двигателей				
Знать основные уравнения газовой динамики, истечение газа	- перечисление и объяснение роли величин, входящих в уравнение газовой динамики; - объяснение процессов, протекающих при истечении газов на основе термодинамики	- перечислены все величины, входящие в основное уравнение и дано их объяснение;	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1	ТК 1	Дифференцированный зачет
Знать теорию газотурбинных двигателей летательных аппаратов;	- перечисление и классификация АД; - принцип их работы, область применения; - абсолютные и удельные параметры ГТД	- перечислены все виды АД; - названы абсолютные и удельные параметры по заданию преподавателя	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1	ТК 1	Дифференцированный зачет
Знать процессы, протекающие в элементах турбореактивных двигателей	- объяснение принципа работы авиационных двигателей; - перечисление основных узлов и	- перечислены все системные и несистемные величины измерений; - проведенный анализ соответствует методикам	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1	ТК 1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.31

	систем АД; - физическая сущность явлений, процессов и эффектов, лежащих в основе устройства и функционирования - анализ соответствия несистемных величин измерений действующими стандартами и международной системе единиц СИ;				
Знать турбореактивные двигатели двухконтурные;	По типу двигателя разъяснение принципа его работы; - характеризует основные параметры	-Анализирует по типу двигателей его работу; - дает характеристики данного вида двигателя -объясняет принцип его работы	ОК 01,ОК 02 ПК 1.1	ТК 1	Дифференцированный зачет
Знать турбовинтовые двигатели	- объяснение принципа работы турбовинтового двигателя, - чтение схемы устройства; - сравнительная характеристика рабочего процесса, КПД, мощности, экономичности турбовинтового двигателя	- перечислены все основные элементы схемы и основные узлы соединения - по заданию преподавателя Проведена сравнительная характеристика с указанием всех основных показателей турбовинтового двигателя с другим.	ОК 01,ОК 02 ПК 1.1	ТК 1	Дифференцированный зачет

Приложение 4.31

Знать теорию поршневых двигателей летательных аппаратов: схему устройства и принцип работы	-объяснение принципа работы ПАД, - чтение схемы устройства поршневых авиационных двигателей. - сравнительная характеристика рабочего процесса, КПД, мощности, экономичности поршневого двигателя	- перечислены все основные элементы схемы и основные узлы соединения - по заданию преподавателя Проведена сравнительная характеристика с указанием всех основных показателей поршневого двигателя ЛА с другим.	ОК 01,ОК 02 ПК 1.1	ТК 1	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

Учебным планом специальности 25.02.06 «Производство и обслуживание авиационной техники» предусмотрено выполнение практических работ. Учебно-методическая документация к практическим работам.

ТК 1: Физические основы термодинамики

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.32

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Учебная дисциплина: Конструкция и прочность авиационных двигателей

Приложение 4.32

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО

Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В. Быков

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»,
преподаватель Тимофеев Д.А.

Приложение 4.32

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины: «Конструкция и прочность авиационного двигателя»

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК и ПК, заданные ФГОС	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь рассчитывать силы, действующие на элементы конструкции двигателейлетательных аппаратов.	- выполнение расчетов на прочность основных элементов конструкции при решении ситуационных задач; - сравнение и анализ принципа действия, схемы и удельных параметров разных типов авиационных двигателей - демонстрация способа решения простейших задач и выявление положительных и отрицательных сторон в зависимости от типа двигателя	- расчеты на прочность проведены в соответствии с теоретическим материалом, изложенным в методических указаниях к практическим работам; - проводит сравнение и дает анализ принципа действия типа двигателя, указанного преподавателем с другим типом; - по схеме двигателя ргументировано делает выводы и обобщения; -излагает принцип работы и назначение основных узлов авиационных силовых установок	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1	ТК 5	Дифференцированный зачет

Приложение 4.32

Знать основы конструкции газотурбинных двигателей летательных аппаратов	- перечисление основных узлов ГТД и изложение назначения и условий работы узлов ГТД;	- перечислены все основные узлы конструкции ГТД; - назначение и условия работы отдельного узла конструкции, по заданию преподавателя, изложены в соответствии с материалом учебного пособия Карасев В. П. Конструкция и прочность Авиационных газотурбинных двигателей: Учеб. пособие: в 2 кн.	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1	ТК 1, ТК 3 ТК 5	Дифференцированный зачет
Знать основные конструктивные элементы: входное устройство, компрессоры, камеры сгорания, газовые турбины, выходные и реверсивные устройства и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы;	- перечисление основных конструктивных элементов и их классификация; - принцип их работы, область применения; - пути предотвращения возможных отказов при техническом обслуживании и ремонте	- назначения и требования, предъявляемые к входным и выходным устройствам, компрессорам, камерам сгорания, турбинам и способы их реализации изложены в соответствии с материалом учебного пособия Карасев В. П. Конструкция и прочность авиационных газотурбинных двигателей: Учеб. пособие: в 2 кн. - делает аргументированные выводы и обобщения, проводит сравнительный анализ	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1	ТК 1, ТК 2 ТК 3	
Знать силовые схемы и роторы	- объяснение состава авиационной силовой установки, чтение конструктивных схем	- Режимы работы для расчета на прочность и действующие нагрузки названы в соответствии	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1		

Приложение 4.32

	газотурбинных двигателей, - перечисление видов нагрузок, действующих на узлы силовых установок - анализ соответствия основных тактико-технических характеристик и компоновка современных силовых установок и их систем;	с материалом учебного пособия Карасев В. П. Конструкция и Прочность авиационных газотурбинных двигателей: Учеб. пособие: в 2 кн. - перечислены способы Определения напряжений в оболочках при различных видах нагружение (растяжении и сжатии, кручении, внутреннем и внешнем давлении)			
Знать основные системы: смазки, топливопитания, управления, пусковые и другие, их разновидности, сравнительный анализ, принципы работы;	- характеризует основные агрегаты и узлы, условия работы топливных, масляных, пусковых систем ГТД. - анализирует структуру и состав систем по типу АД	-Анализирует по типу двигателей условия работы топливных, масляных, пусковых систем ГТД; -объясняет принцип работы в соответствии с материалом учебного пособия Карасев В. П. Конструкция ипрочность Авиационных газотурбинных двигателей: Учеб.пособие: в 2 кн.;	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1	ТК 6	
Знать основы конструкции поршневых двигателей	- объяснение принципа работы поршневого двигателя, - чтение схемы его устройства; - сравнительная характеристика рабочего процесса, КПД, мощности, экономичности	- принцип работы изложен в соответствии с материалом лекции преподавателя - перечислены все основные элементы узлы по схеме устройства - по заданию преподавателя Проведена сравнительная характеристика с указанием всех основных показателей	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1	ТК 1, ТК 3, ТК 4, ТК 5	

Приложение 4.32

	поршневого двигателя с другими	поршневого двигателя с другими.			

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

Учебным планом специальности 25.02.06 «Производство и обслуживание авиационной техники» предусмотрено выполнение практических работ. Учебно-методическая документация к практическим работам.

ТК 1: Конструкция камеры сгорания

ТК 2: Конструкция компрессора, турбины и сопла двигателя

ТК 3: Конструкция компрессора двигателя

ТК 4: Конструкция поршневого двигателя

ТК 5: Общие сведения о двигателе

ТК 6: Система масла топлива двигателя

2.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

Приложение 4.35

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
ПМ. 02 Технология обслуживания авиационной техники

Приложение 4.35

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака»,
преподаватель: Бреславец Л.В.
Таран А.М.
Тимофеев Д.А.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ. 02 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) программы подготовки специалистов среднего по специальности 25.02.06 «Производство и обслуживание авиационной техники» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) МДК 01.01 Конструкция и конструкторская документация ЛА (узлов, агрегатов, оборудования, систем), МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей, МДК 02.01 Конструкция АТ базового типа двигателей, функциональных систем и оборудования, МДК 02.03 Организация по техническому обслуживанию планера АТ, МДК 02.02 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных двигателей.

1.1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)
ПК 2.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационной техники, средств эксплуатации различными методами и определять объем технического обслуживания в соответствии с методикой оценки состояния авиационной техники и на основе действующей эксплуатационной документации.	– анализировать техническое состояние авиационной техники на основе действующей эксплуатационной документации, и иметь представление о путях решения поставленных задач - точность сопоставления объема ремонтных работ авиационных двигателей, его компонентов и функциональных систем в соответствии с техническими характеристиками типа двигателя с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации - точность определения видов дефектов авиационных двигателей, их компонентов и функциональных систем, - точность установки причины возникновения дефектов авиационных двигателей, их компонентов и	Оценка качества выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работы по практике по профилю специальности

Приложение 4.35

	функциональных систем - результативность работ по устранению дефектов авиационных двигателей, их компонентов и функциональных систем	
ПК 2.2 Проводить комплекс подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению.	- выявлять не исправности, работоспособности и готовности авиационной техники; - устанавливать порядок планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению; - применять технологий (или их элементов) в соответствии с типом воздушного судна планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации к использованию по назначению; -своевременность проведения комплекса подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники, средств эксплуатации;	Оценка качества выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работы по практике по профилю специальности
ПК 2.3 Проводить операции по демонтажу-монтажу электрооборудования, приборного оборудования и устранению неисправностей и повреждений авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.	- устанавливать порядок демонтажа и монтажа электрооборудования, приборного оборудования. - производить деффектацию электрооборудования, приборного оборудования авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика - определять показатели качества работы приборного и электрооборудования оборудования авиационной техники в соответствии с технологиями разработчика.	Оценка качества выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работы по практике по профилю специальности

Приложение 4.35

ПК 2.4 Вести учет показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации.	- определяются показатели состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации; - точность (правильность) определения показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации; - фиксация в технической документации показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации; - своевременность ведения учета показателей состояния наработки авиационной техники, средств эксплуатации и разрабатывать рекомендации по дальнейшей ее эксплуатации;	Оценка качества выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работы по практике по профилю специальности
ПК 2.5 Обеспечивать техническое обслуживание и ремонт авиационной техники и осуществлять ведение технической и технологической документации.	- чтение технических схем и следование процедурам технического обслуживания, описанным в последней редакции руководства по техническому обслуживанию; - точно интерпретировать полученные изображения для определения степени повреждения; - определение пределов, установленных изготовителем, и необходимые работы по техническому обслуживанию в случае превышения указанных пределов;	Оценка качества выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работы по практике по профилю специальности.
ПК 2.6. Выполнять работы по контролю качества работ, по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники в соответствии с действующими нормативными документами.	– проведение деффикационных работ на воздушном судне в соответствии с действующей нормативной документацией, и знать пути решения поставленных задач	Оценка качества выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и работы по практике по профилю специальности
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- аргументированность своих действий при решении профессиональных задач; - быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решения при выполнении профессиональных задач	Контроль за выполнением практических работ

Приложение 4.35

	- Аргументированность выбора способа решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; - адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач - Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения задач профессиональной деятельности - Точность интерпретации информации - Разнообразие видов источников информации и способов поиска	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- позитивная динамика учебных достижений; -результативность информационного поиска с целью самообразования. - Соответствие различных видов деятельности разработанному плану - Осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса - Активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития - Участие в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально - личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.),	Анализ способностей обучающегося к поиску различных нестандартных решений

Приложение 4.35

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- рационально планировать и организовывать свою деятельность при коллективной работе; - соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность - Своевременность предоставления различных видов отчетной документации по результатам учебной/научно-исследовательской/профессиональной деятельности - Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения - Пунктуальность	Отзыв с места прохождения практики

Приложение 4.35

1.1.2 Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

Иметь практический опыт	Виды работ на производственной практике и требования к их выполнению
- технической эксплуатации, обслуживания и ремонта авиационной техники, двигателей и функциональных систем; – поддержания и сохранения летной годности авиационной техники, двигателей и функциональных систем на этапе технической эксплуатации;	– анализ конструкции летательного аппарата – отслеживание взаимосвязей при выполнении комплекса планово-предупредительных работ – учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев авиационной техники; – организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.
– проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационной техники и двигателей к использованию по назначению;	
– контроля качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте авиационной техники, двигателей и функциональных систем;	
– оформления технической документации;	

Приложение 4.35

1.1.3 Освоение умений и усвоение знаний

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№ заданий для проверки
Уметь:		
– производить все виды технического обслуживания авиационной техники и двигателей;	– анализировать работу систем и агрегатов и находить эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; – пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, средствами механизации – соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты.	Производственная практика по профилю специальности
– готовить авиационную технику к использованию по назначению;		
– обеспечивать соблюдение правил охраны труда и окружающей среды;		
– оформлять техническую документацию на производимое техническое обслуживание, прием-передачу авиационной техники на техобслуживание, хранение и полеты;		
Знать:		
– конструкцию, эксплуатационно-технические характеристики, принцип работы конкретных типов авиационной техники, двигателей и их систем, правила технической эксплуатации;	- способность использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности	МДК 01.01 МДК 02.03 МДК 02.01 МДК 02.03 МДК 02.02 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ
– методы и средства оценки и управления техническим состоянием авиационной техники;		

Приложение 4.35

– систему информационного обеспечения и управления процессом технической эксплуатации авиационной техники и двигателей;		
– структуру, принцип работы, правила эксплуатации средств встроенного контроля и автоматизированных наземных систем контроля технического состояния авиационной техники и двигателей;		
– особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем, взаимосвязи с другими элементами данной системы и с другими системами, правила их эксплуатации, содержание и технологию технического обслуживания, порядок проведения дефектации и проверки работоспособности, методы выявления и устранения неисправностей;		
– основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения;		
– технику безопасности, промышленную санитарию и противопожарную защиту.		

1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.02.01 Конструкция авиационной техники базового типа, двигателей, функциональных систем и оборудования	Дифференцированный зачет
МДК.02.02 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных двигателей	Дифференцированный зачет
МДК.02.03 Организация работ по техническому обслуживанию планера авиационной техники	Экзамен
МДК.02.04 Организация работ по техническому обслуживанию бортового и радио-электронного оборудования авиационной техники	Дифференцированный зачет
МДК.02.05 Управление и организация труда на производственном участке	Дифференцированный зачет
Учебная практика (УП)	Дифференцированный зачет
Производственная практика (ПП)	Защита производственной практики
Курсовой проект	Защита курсового проект
Профессиональный модуль (ПМ)	Экзамен по модулю

Приложение 4.35

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ 0.2

Форма проведения экзамена по профессиональному модулю

К экзамену по ПМ.02 допускаются студенты, освоившие МДК 01.01 Конструкция и конструкторская документация ЛА (узлов, агрегатов, оборудования, систем), МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей, МДК 02.01 Конструкция АТ базового типа двигателей, функциональных систем и оборудования, МДК 02.03 Организация по техническому обслуживанию планера АТ и защитившие курсовой проект.

Экзамен по профессиональному модулю проводится после сдачи комплексного экзамена по) МДК 01.01 Конструкция и конструкторская документация ЛА (узлов, агрегатов, оборудования, систем), МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей, МДК 02.01 Конструкция АТ базового типа двигателей, функциональных систем и оборудования, МДК 02.03 Организация по техническому обслуживанию планера АТ и успешного прохождения производственной практики (по профилю специальности).

Комплексный экзамен проводится по экзаменационным билетам, которые содержат 6 вопросов - два теоретических и один практический по) МДК 01.01 Конструкция и конструкторская документация ЛА (узлов, агрегатов, оборудования, систем), МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей, МДК 02.01 Конструкция АТ базового типа двигателей, функциональных систем и оборудования, МДК 02.03 Организация по техническому обслуживанию планера АТ, МДК 02.02 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных двигателей.

Контроль и оценка по производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики и отчета по практике. В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика

Оценка освоения/ не освоения профессионального модуля дается комиссией на основании представленного студентом анализа рабочего технологического процесса изготовления детали, разработанного на базовом предприятии и предложений по усовершенствованию технологического процесса, анализа результатов комплексного экзамена, оценки производственной практики (по профилю специальности), оценки уровня освоения профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций.

Приложение 4.35

1.2.3 Обеспечение МДК экзаменационными материалами

- экзаменационные билеты (Приложение Б);
 - перечень наглядных пособий, материалов справочного характера и образцы техники, которые разрешены к использованию на экзамене
- Экзаменационные материалы по ПМ и МДК сдаются и хранятся в учебной части

1.3 Пакет контрольно-оценочных средств

1.3.1 Текущий контроль (в соответствии с таблицей 3)

МДК 01.01

ТК 1: Крыло, оперение и элероны, фюзеляж

ТК 2: Основные сведения о летательных аппаратах

ТК 3: Крыло

ТК 4: Оперение

ТК 5: Классификация самолетов по конструктивным признакам

ТК 6: Фюзеляж

ТК 7: Шасси

ТК 8: Структурная схема самолета

ТК 9: Нагрузки, действующие на планер самолета

ТК 10: Оси, управляющие моменты, рули

МДК 02.01

ТК 1: AIRCONDITIONINGA-318 319 320 321 (CFM56)

ТК 2: APU (Auxiliary Power Unit)A-318 319 320 321 (CFM56)

ТК 3: ELECTRICALPOWERA-318 319 320 321 (CFM56)

ТК 4: FLIGHTCONTROLSA-318 319 320 321 (CFM56)

Приложение 4.35

TK 5: FUELA-320 (двигатель производства CFM, IAE)

TK 6: FUELA-321 (двигатель производства CFM, IAE)

TK 7: FUSELAGEA-318 319 320 321 (CFM56)

TK 8: GENERALA-318 319 320 321 (CFM56)

TK 9: HYDRAULIC POWER A-318 319 320 321 (CFM56)

TK 10: LANDING GEARA-318 319 320 321 (CFM56)

TK 11: TAILA-318 319 320 321 (CFM56)

TK 12: WINGSA-318 319 320 321 (CFM56)

МДК 02.02

TK 1 Раздел 1 Техническое обслуживание силовой установки

1.3.2 Содержание текущего контроля представлено в приложении «Оценочные средства»

1.4 Условия выполнения контрольных заданий

1.4.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствии с их паспортами, в аудитории в присутствии преподавателя или эксперта

1.4.2 При выполнении контрольных заданий студент может использовать

1.4.3 Студент, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене контроль не проходит

Приложение 4.36

Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галущака»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебно- методической работе
Н.Н.Механошина

Комплект оценочных средств

для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники
Профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Приложение 4.36

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
УГС 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация
авиационной и ракетно-космической техники
Председатель А.А.Зорин

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Авиастроения и обслуживания
промышленного оборудования
В.В.Быков

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»,
преподаватель А.А.Зорин

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля

1 ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (далее ПМ04) МДК04.02

«Технология слесарных работ», по специальности 25.02.06 «Производство и обслуживание авиационной техники» в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности и общих компетенций (ОК):

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№№ заданий, место, время, условия их выполнения)
ПК.4.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	- безусловное выполнение правил по охране труда и технике безопасности при слесарных работах; - точность и скорость чтения чертежей; - обоснованный выбор инструментов и способов закрепления обрабатываемых деталей; - правильное выполнение приёмов слесарной обработки деталей ручным инструментом. - производить резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках; - производить снятие фасок; - нарезать резьбы метчиками и плашками; - размечать простые детали;	Экспертное наблюдение и оценка практических занятий, выполнения работ на производственной практике. Защита лабораторных работ. Наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Тестирование. Контроль выполнения самостоятельной работы.

Приложение 4.36

ПК.4.2 Выполнять сборку приспособлений	-правильность выбора технологической последовательности обработки; - собирать и регулировать простые узлы и механизмы; - производить слесарную обработку и пригонку деталей по 12 – 14-м квалитетам; - собирать узлы и механизмы средней сложности с применением специальных приспособлений; - собирать детали под прихватку и сварку; - производить сверление отверстий по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками; - соединять детали и узлы пайкой, болтами и холодной клепкой; - испытывать собранные узлы и механизмы на стендах и прессах гидравлического давления; - участвовать совместно со слесарем более высокой квалификации в сборке сложных и ответственных узлов и машин с пригонкой деталей, в регулировке зубчатых передач с установкой -соблюдение последовательности приемов и технологических операций в соответствии с нормативно - технологической документацией (технологическими картами).	Экспертное наблюдение и оценка практических занятий, выполнения работ в учебной мастерской и на производственной практике. Экспертное наблюдение и решение комплексных ситуационных задач. Тестирование.
ПК 4.3 – Выполнять ремонт приспособлений	- разбирать и собирать узлы и механизмы средней сложности с применением специальных приспособлений; - производить сверление отверстий по разметке, - соединять детали и узлы пайкой, болтами и холодной клепкой; - испытывать собранные узлы и механизмы на стендах и прессах гидравлического давления; - производить сверление отверстий по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;	Экспертное наблюдение и оценка практических занятий, выполнения работ в учебной мастерской и на производственной практике. Экспертное наблюдение и решение комплексных ситуационных задач. Тестирование.

Приложение 4.36

ПК 4.4 – Обрабатывать детали и инструменты на сверлильных станках	- организация рабочего места; - рациональность выбора способа установки и закрепления заготовки; - обеспечение надёжности и точности установки и закрепления режущего и вспомогательного инструмента; - соблюдение последовательности приемов и технологических операций в соответствии с нормативно- технологической документацией (технологическими картами); - правильность выбора рациональных режимов обработки; - обоснованность выбора режущего инструмента и марки инструментально материала; - соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Тестирование. Контроль выполнения самостоятельной работы.
ПК 4.6. Проверять качество выполненных работ	- диагностика возможных дефектов при обработке различных поверхностей, причин их возникновения и способов устранения; - выбор измерительных и контрольных инструментов; - соблюдение правил и технологии контроля качества обработанных деталей; - контроль параметров обработанной детали.	Тестирование. Экспертная оценка выполнения практических занятий
ОК01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- активное посещение учебных занятий и практики; - активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оце-	- обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки информационных систем;	Тестирование Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей

Приложение 4.36

нивать их эффективность и качество	- своевременность выполнения работ и оценка их качества	обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного способа выполнения задач
ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- аргументированность своих действий при решении профессиональных задач; - быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решения при выполнении профессиональных задач	Тестирование Контроль за выполнением практических работ
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; - адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- презентация результатов своей деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Оценивание результатов обучающегося в процессе защиты работ по учебной и производственной практик
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Приложение 4.36

1.1.2 Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта

1.1.3

Иметь практический опыт	Виды работ на производственной практике и требования к их выполнению
- обработки заготовок на сверлильных станках,	- Обработка заготовок деталей на сверлильных станках (крышка, шарнир, вал, втулка, фланец); <i>Требования к выполнению:</i> соответствие обработанной детали требованиям конструкторской документации.

1.1.4 Освоение умений и усвоение знаний

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	Средства проверки (№ заданий для проверки)
Уметь:		
У1 обеспечить безопасность работ	- безусловное выполнение правил по охране труда и технике безопасности при слесарных работах; - контроль надежности зажатия заготовки; - контроль рабочей зоны станка на предотвращение столкновений;	МДК.04.02. «Технология слесарных работ» ПЗ 3, 4 ЛР 1 – 3
У2 выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки	-правильное выполнение правил по охране труда и технике безопасности при выполнении слесарных работ; -обоснованный выбор инструментов и способов закрепления обрабатываемых деталей;	МДК 04.02 «Технология слесарных работ» Темы 2.13 – 2.24 Защита работ: ПЗ 3 – 4

Приложение 4.36

	-правильное выполнение приёмов слесарной обработки деталей ручным инструментом.	
У3 выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента	-точность и скорость чтения чертежей; -правильное определение видов и способов сборки оборудования; -точное соблюдение последовательности приёмов сборки технологическим требованиям.	МДК 04.02 «Технология слесарных работ» Защита работ: ЛР 1 – 3; ПЗ 1 – 4
У9 применять соответствующие инструменты для обработки отверстий с учетом требований точности и шероховатости	Соответствие выполненных работ требованиям конструкторской и технологической документации	МДК 04.02 «Технология слесарных работ» Защита работы ПЗ 3,4
У10 определять предельные отклонения размеров изготавливаемых деталей	Контролировать параметры обработанных деталей соответственно требованиям конструкторской и технологической документации	МДК 04.02 «Технология слесарных работ» Защита работ ЛР 1 – 3.
У11 применять рациональные универсальные средства измерений деталей	Проверять качество выполненных слесарных и станочных работ в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации	МДК 04.02 «Технология слесарных работ» Защита работ ЛР 1 – 3.
Знать:		
31 правила техники безопасности при слесарных работах	-правильное выполнение правил по охране труда и технике безопасности при выполнении слесарных работ;	МДК 04.02 «Технология слесарных работ» Защита работ ПЗ 1 – 4.
32 назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений	- использование слесарного инструмента для сборки и контроля неразъемных неподвижных соединений	МДК 04.02 «Технология слесарных работ» Защита работ ЛР 1 – 3. Защита работ ПЗ 1 – 4.
33 основные виды слесарных работ	-правильное выполнение приёмов слесарной обработки деталей ручным инструментом.	МДК 04.02 «Технология слесарных работ» Защита работ ПЗ 1 – 4.
34 основы техники и технологии слесарной обработки		
35 последовательность слесарных операций		
36 приемы выполнения слесарных работ		

1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК04.02 Технология слесарных работ	Дифференцированный зачет
Учебная практика (УП)	Защита учебной практики
Профессиональный модуль (ПМ)	Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ.04

1 Форма проведения экзамена по профессиональному модулю

К экзамену по ПМ.04 допускаются студенты, освоившие МДК 04.02 Технология слесарных работ.

Экзамен по профессиональному модулю проводится после сдачи дифференцированных зачетов по МДК 04.02 и успешного прохождения учебной практики. Квалификационный экзамен проводится в один из последних дней практики по модулю за счет объема времени, отводимого на практику в рамках данного модуля, одновременно с зачетом по практике, по экзаменационным билетам, которые включают в себя вопросы для проверки теоретических знаний, полученных при изучении программы ПМ 04, и содержат 3 вопроса - два по МДК 04.02, один по учебной практике.

Контроль и оценка по учебной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики и отчета по практике. В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика

Для проведения экзамена по профессиональному модулю создается экзаменационная комиссия, которая состоит из нечетного количества человек, с целью объективности оценки освоения ПМ.

В состав комиссии входят:

- председатель комиссии – представитель работодателя;
- заместитель председателя комиссии –заместитель директора по учебно-воспитательной и методической работе;

Приложение 4.36

- секретарь комиссии – председатель ЦК;
- члены комиссии - преподаватели МДК ПМ.04

Оценка освоения (не освоения) профессионального модуля дается комиссией, на основании представленного студентом отчета по практике, оценки учебной практики, анализа результатов ответов по экзаменационным билетам, оценки уровня освоения профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций путем разбора данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации.

2 Обеспечение МДК экзаменационными материалами

МДК04.02 «Технология слесарных работ»:

- вопросы для подготовки к экзаменам по междисциплинарному курсу
- перечень наглядных пособий, материалов справочного характера

МДК04.02 «Технология слесарных работ»

ТК1 Темы: 2.2 Мерительный инструмент. Методы измерений, 2.3 Разметка.

ТК2 Тема 2.4 Опиливание металла.

ТК3 Темы: 2.2 Мерительный инструмент; 2.3 Разметка; 2.4 Опиливание металла; 2.5 Резка и рубка металла; 2.6 Правка и гибка металла; 2.7—2.8 Сверление, зенкерование и развертывание отверстий; 2.9 Нарезание резьбы; 2.10 Клепка; 2.11 Шабрение, притирка и припасовка; 2.12 Полирование поверхности; 2.13 Комплексная слесарная обработка; 2.14 Запрессовка втулок в корпус детали; 2.15 Технологический процесс слесарной обработки.

ТК4 Темы: 2.16 Технологические процессы сборочных операций; 2.17 Сборка разъёмных соединений; 2.18. Сборка неразъёмных соединений; 2.19 Сборка типовых деталей и узлов.

3.1 Теоретические и практические контрольные задания выполняются в соответствие с паспортами контрольно-оценочных средств, разработанными на основании локальных внутренних документов:

- Положение Виды контроля и критерии оценки;
- Положение Промежуточная аттестация студентов;
- Положение Формирование фондов оценочных средств

3.2 Содержание контрольных заданий представлено в приложении «Оценочные средства»

3.3 Практические занятия, самостоятельная работа студента, которые используются как формы и методы контроля и оценки результатов представлены в учебно- методическом комплексе учебной дисциплины