

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: 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Квалификация выпускника: техник

Рассмотрено
Заместитель директора по учебно-
методической работе
Н.Н.Механошина
«15» марта 2023 г
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023 г

Согласовано
Директор производства гражданской
авиационной техники филиала ПАО
«ОАК» Новосибирский авиационный завод
им. В.П.Чкалова
Петренко П.А.
«15» марта 2023 г

Содержание

Раздел 1 Общие положения	5
Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы	7
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1 Общие компетенции.....	9
4.2 Профессиональные компетенции.....	11
4.3 Личностные результаты.....	17
Раздел 5 Структура образовательной программы.....	21
5.1 Учебный план.....	21
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.....27	
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся	28
6.4 Требования к организации воспитания обучающихся	29
6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....30	
6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....30	
Раздел 7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по специальности.....	30
Раздел 8 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.....	32
Раздел 9 Разработчики основной профессиональной образовательной программы.....	33

Приложения

Приложение 1 Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1 ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

Приложение 1.2 ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

Приложение 1.3 ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств

Приложение 1.4 ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации

Приложение 1.5 ПМ.05 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.12 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

Приложение 2.17 ОГСЭ.04 Физическая культура/Адаптивная физическая культура

Приложение 2.18 ОГСЭ.05 Психология общения

Приложение 2.19 ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

Приложение 2.20 ЕН.01 Прикладная математика

Приложение 2.21 ЕН.02 Информатика

ОП.00 Общепрофессиональный цикл

Приложение 2.22 ОП.01 Электротехническое черчение

Приложение 2.23 ОП.02 Метрология и стандартизация

Приложение 2.24 ОП.03 Теория электрических цепей

Приложение 2.25 ОП.04 Теория электросвязи

Приложение 2.26 ОП.05 Электрорадиоизмерения

Приложение 2.27 ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Приложение 2.28 ОП.07 Электронная техника

Приложение 2.29 ОП.08 Радиотехнические цепи и сигналы

Приложение 2.30 ОП.09 Вычислительная техника

Приложение 2.31 ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 2.32 ОП.11 Материаловедение

Приложение 2.33 ОП.12 Радиолокационные и радионавигационные устройства

Приложение 2.34 ОП.13 Охрана труда

Приложение 2.35 ОП.14 Импульсная техника

Приложение 2.36 ОП.15 Оборудование бортовых систем летательных аппаратов

Рабочие программы практик

Приложение 2.37 УП Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю

Приложение 2.38 ПП Рабочие программы производственной практики по профессиональным модулям

Приложение 2.39 ПДП Рабочая программа преддипломной практики

Раздел 1 Общие положения

1.1 Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 28 июля 2014г. № 808 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 августа 2014 г. № 33636), (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 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 (с изменениями и дополнениями), ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 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 28 июля 2014г. № 808 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 августа 2014 г. № 33636);

- 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

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 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 науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся», (зарегистрирован 11 сентября 2020г., регистрационный № 59778). (Вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Устав образовательного учреждения.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР - личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл

ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл

- 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

Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы

Квалификация базовой подготовки, присваиваемая выпускникам основной профессиональной образовательной программы: техник.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования при освоении образовательной программы: 6642 часа.

Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: монтаж, ввод в действие, организация и проведение мероприятий по технической эксплуатации и техническому обслуживанию радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), обеспечивающих использование оборудования по назначению и выполнение ремонтных работ; организация деятельности первичных трудовых коллективов.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- сети связи и системы передачи данных (по видам транспорта);
- аппаратура, устройства, системы передачи и коммутации проводной связи и радиосвязи (по видам транспорта);
- транспортное радиоэлектронное оборудование;
- технологические процессы по монтажу, вводу в действие, контролю функционирования, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- технология обслуживания систем связи и радиоэлектронного оборудования на транспортных объектах и ремонтно-эксплуатационных предприятиях;
- нормативно-техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

3.3 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Основной вид деятельности	Профессиональный модуль	Квалификация
Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	Техник
Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	
Использование программного обеспечения в процессе эксплуата-	ПМ.03 Использование программного обеспечения в про-	

ции микропроцессорных устройств	цессе эксплуатации микропро- цессорных устройств	
Участие в организации производ- ственной деятельности малого структурного подразделения орга- низации	ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразде- ления организации	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по од- ной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Умения: - описывать значимость своей профессии (специальности)
		Знания: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умения: - анализировать задачу и выделять её составные части; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть типовыми методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий
		Знания - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать 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
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	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

		Знания: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение
		Знания: - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	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 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умения: - планировать деятельность подчиненных; - осуществлять контроль при реализации поставленных профессиональных задач
		Знания: - основы проектной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умения: - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: - возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умения: - выделять наиболее значимое в технологическом процессе для внесения корректировок при условиях частой смены технологий
		Знания: - способность быстрой переориентации в условиях изменения технологического процесса

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	Практический опыт: - монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи; - выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи; - проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;
	ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных	Уметь: - выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, читать маркировку кабелей связи; - выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений; - проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт; - определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их; - анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии; - выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения; - выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи; - проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам; - собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность; - включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока; - выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи; - читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры; - выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора; -подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке; - входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализи-

		ровать полученные результаты; - осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования; Знать: - классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи; - типы, материалы и арматуру линий передачи; - правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи; - машины и механизмы, применяемые при производстве работ; - нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи; - методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений; - логические основы построения функциональных, цифровых схмотехнических устройств; - микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи; - принципы построения и контроля цифровых устройств, программирования микропроцессорных систем; - средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования; - источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока; - принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами; - выделенные диапазоны частот и решения принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств; - конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики; - виды помех и способы их подавления.
Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлек-	Практический опыт: - выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования; - измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий; - проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей Уметь: - производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многока-

	тронного оборудования ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	нальных систем передачи; - читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи; - выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи; - анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов; - выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования; - выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов; - определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи; - пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов; - выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных; - эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС; - осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС; - разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС; - осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС; - контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности Знать: - принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи; - принципы построения каналов низкой частоты; - способы разделения каналов связи; - построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов; - принципы построения и работы конечных и промежуточных станций, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи; - аппаратуру аналоговых систем передачи; - аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий; - топологию цифровых систем передачи; - методы защиты цифровых потоков; - физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи; - методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах;

		структурную схему первичных мультиплексоров; - назначение синхронных транспортных модулей; - основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи; - принципы построения и аппаратуру волоконно-оптических систем передачи; - назначение и функции залов (цехов) для размещения радио электронного оборудования и аппаратуры проводной связи; - правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радиосистем передачи; - методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи; - назначение и основные виды ОТС, характеристики этих видов связи, принципы их организации и области применения; - принципы организации и аппаратуру связи совещаний; - принципы построения цифровых сетей ОТС на транспорте; - аналоговую и цифровую аппаратуру для организации видов оперативно-технологической связи и радиосвязи; - состав типового комплекса цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи; - принцип организации радиопроводного канала цифровой сети ОТС; - элементы проектирования цифровой сети оперативно-технологической связи и радиосвязи; - основы технического обслуживания и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи; - основы мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации; - основные функции центров технического обслуживания

Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	Практический опыт: - выполнения работ по коммутации, сопряжению, установке и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; - работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (далее - АРМ)
	ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению	Уметь: - пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; - составлять и читать структурные схемы информационных процессов; - отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки;

	отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	- составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным; - различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; - отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой; - составлять структурную трехуровневую схему управления; применять SADT-технологии; Знать: - понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий; - определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; - информационные системы и их классификацию; - модели и структуру информационного процесса; - уровни взаимодействия эталонов и модели взаимосвязи открытых систем; - аппаратуру, основанную на сетевом использовании; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - АРМ, их локальные и информационные сети; - архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи
Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации	ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	Уметь: - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - участвовать в оценке психологии личности и коллектива; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками Знать: - современные технологии управления предприятием: процессно-стоимостные и функциональные; - основы предпринимательской деятельности; - Гражданский кодекс Российской Федерации; - законодательство о защите прав потребителей;

		- законодательство о связи; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - теорию и практику формирования команды; - современные технологии управления подразделением организации; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; - принципы делового общения в коллективе; - основы конфликтологии; - деловой этикет.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		Практический опыт: - выполнение механических и слесарно-сборочных операций при доводке и подгонке деталей, входящих в сборку (запрессовка штифтов, крепление винтами, клейка деталей; промывка деталей, сборочных единиц в спирто-бензиновой смеси и т.п.); - сборка трансформаторов (заполнение окна катушки пластинами, выравнивание пластин сердечника по торцу, лужение проводов каркаса окунанием в расплавленный припой, промазка щелей между каркасами и магнитопроводом клеем, стяжка и опайка лентой магнитопроводов и т.п.); - пайка электросхем средней сложности; - проверка выполненных слесарно-сборочных работ контрольно-измерительными инструментом и приборами. Знать: - технологию выполнения несложных электромонтажных, сборочных и слесарно-сборочных работ, основные технологические требования, предъявляемые к собираемым единицам; - основные сведения о механических и электрических свойствах черных и цветных металлов и сплавов, пластмасс, оргстекла, изоляционных материалов, обмоточных проводов, красок для контровки; - марки электропроводов, применяемых в приборостроении; - условия применения разных марок припоев, флюсов, клеев, масел; устройство и правила применения используемых слесарно-сборочного, разметочного и контрольно-измерительного инструмента и приборов; - правила чтения чертежей, монтажных и электрических схем; параметры допусков и посадок; основные сведения о параметрах обработки поверхностей.

4.3 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессиональ-	ЛР 4

ного конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	ЛР 9
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно	ЛР 11

проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия 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 личности⁴ (при наличии)	
Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом	ЛР 13
Добросовестный, исключающий небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности	ЛР 14
Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем	ЛР 15
стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения	ЛР 16
Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру;	ЛР 17
Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках	ЛР 18
Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями ГК «Ростех»	
Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами	ЛР 20

⁴ Разработана ФУМО СПО. Таблица заполнена в соответствии с учебным планом.

Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества	ЛР 21
Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп	ЛР 22
Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни;	ЛР 23
Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний	ЛР 24
Соответствующий по внешнему виду общепринятому деловому стилю	ЛР 25

Раздел 5 Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, НКР, практик	Формы промежуточной аттестации								Учебная нагрузка обучающихся, ч.										Распределение по курсам и семестрам										Максимальная учебная нагрузка																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		Зачеты	Зачеты	Дифференциальное зачетное	Курсовые проекты	Курсовые работы	и др.	Контрольные работы	Другое	Обязательная учебная нагрузка										в том числе																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Семестр 9	Семестр 10	Семестр 11	Семестр 12	Семестр 13	Семестр 14	Семестр 15	Семестр 16	Семестр 17	Семестр 18	Семестр 19	Семестр 20		Семестр 21	Семестр 22	Семестр 23	Семестр 24	Семестр 25	Семестр 26	Семестр 27	Семестр 28	Семестр 29	Семестр 30	Семестр 31	Семестр 32	Семестр 33	Семестр 34	Семестр 35	Семестр 36	Семестр 37	Семестр 38	Семестр 39	Семестр 40	Семестр 41	Семестр 42	Семестр 43	Семестр 44	Семестр 45	Семестр 46	Семестр 47	Семестр 48	Семестр 49	Семестр 50	Семестр 51	Семестр 52	Семестр 53	Семестр 54	Семестр 55	Семестр 56	Семестр 57	Семестр 58	Семестр 59	Семестр 60	Семестр 61	Семестр 62	Семестр 63	Семестр 64	Семестр 65	Семестр 66	Семестр 67	Семестр 68	Семестр 69	Семестр 70	Семестр 71	Семестр 72	Семестр 73	Семестр 74	Семестр 75	Семестр 76	Семестр 77	Семестр 78	Семестр 79	Семестр 80	Семестр 81	Семестр 82	Семестр 83	Семестр 84	Семестр 85	Семестр 86	Семестр 87	Семестр 88	Семестр 89	Семестр 90	Семестр 91	Семестр 92	Семестр 93	Семестр 94	Семестр 95	Семестр 96	Семестр 97	Семестр 98	Семестр 99	Семестр 100	Семестр 101	Семестр 102	Семестр 103	Семестр 104	Семестр 105	Семестр 106	Семестр 107	Семестр 108	Семестр 109	Семестр 110	Семестр 111	Семестр 112	Семестр 113	Семестр 114	Семестр 115	Семестр 116	Семестр 117	Семестр 118	Семестр 119	Семестр 120	Семестр 121	Семестр 122	Семестр 123	Семестр 124	Семестр 125	Семестр 126	Семестр 127	Семестр 128	Семестр 129	Семестр 130	Семестр 131	Семестр 132	Семестр 133	Семестр 134	Семестр 135	Семестр 136	Семестр 137	Семестр 138	Семестр 139	Семестр 140	Семестр 141	Семестр 142	Семестр 143	Семестр 144	Семестр 145	Семестр 146	Семестр 147	Семестр 148	Семестр 149	Семестр 150	Семестр 151	Семестр 152	Семестр 153	Семестр 154	Семестр 155	Семестр 156	Семестр 157	Семестр 158	Семестр 159	Семестр 160	Семестр 161	Семестр 162	Семестр 163	Семестр 164	Семестр 165	Семестр 166	Семестр 167	Семестр 168	Семестр 169	Семестр 170	Семестр 171	Семестр 172	Семестр 173	Семестр 174	Семестр 175	Семестр 176	Семестр 177	Семестр 178	Семестр 179	Семестр 180	Семестр 181	Семестр 182	Семестр 183	Семестр 184	Семестр 185	Семестр 186	Семестр 187	Семестр 188	Семестр 189	Семестр 190	Семестр 191	Семестр 192	Семестр 193	Семестр 194	Семестр 195	Семестр 196	Семестр 197	Семестр 198	Семестр 199	Семестр 200	Семестр 201	Семестр 202	Семестр 203	Семестр 204	Семестр 205	Семестр 206	Семестр 207	Семестр 208	Семестр 209	Семестр 210	Семестр 211	Семестр 212	Семестр 213	Семестр 214	Семестр 215	Семестр 216	Семестр 217	Семестр 218	Семестр 219	Семестр 220	Семестр 221	Семестр 222	Семестр 223	Семестр 224	Семестр 225	Семестр 226	Семестр 227	Семестр 228	Семестр 229	Семестр 230	Семестр 231	Семестр 232	Семестр 233	Семестр 234	Семестр 235	Семестр 236	Семестр 237	Семестр 238	Семестр 239	Семестр 240	Семестр 241	Семестр 242	Семестр 243	Семестр 244	Семестр 245	Семестр 246	Семестр 247	Семестр 248	Семестр 249	Семестр 250	Семестр 251	Семестр 252	Семестр 253	Семестр 254	Семестр 255	Семестр 256	Семестр 257	Семестр 258	Семестр 259	Семестр 260	Семестр 261	Семестр 262	Семестр 263	Семестр 264	Семестр 265	Семестр 266	Семестр 267	Семестр 268	Семестр 269	Семестр 270	Семестр 271	Семестр 272	Семестр 273	Семестр 274	Семестр 275	Семестр 276	Семестр 277	Семестр 278	Семестр 279	Семестр 280	Семестр 281	Семестр 282	Семестр 283	Семестр 284	Семестр 285	Семестр 286	Семестр 287	Семестр 288	Семестр 289	Семестр 290	Семестр 291	Семестр 292	Семестр 293	Семестр 294	Семестр 295	Семестр 296	Семестр 297	Семестр 298	Семестр 299	Семестр 300	Семестр 301	Семестр 302	Семестр 303	Семестр 304	Семестр 305	Семестр 306	Семестр 307	Семестр 308	Семестр 309	Семестр 310	Семестр 311	Семестр 312	Семестр 313	Семестр 314	Семестр 315	Семестр 316	Семестр 317	Семестр 318	Семестр 319	Семестр 320	Семестр 321	Семестр 322	Семестр 323	Семестр 324	Семестр 325	Семестр 326	Семестр 327	Семестр 328	Семестр 329	Семестр 330	Семестр 331	Семестр 332	Семестр 333	Семестр 334	Семестр 335	Семестр 336	Семестр 337	Семестр 338	Семестр 339	Семестр 340	Семестр 341	Семестр 342	Семестр 343	Семестр 344	Семестр 345	Семестр 346	Семестр 347	Семестр 348	Семестр 349	Семестр 350	Семестр 351	Семестр 352	Семестр 353	Семестр 354	Семестр 355	Семестр 356	Семестр 357	Семестр 358	Семестр 359	Семестр 360	Семестр 361	Семестр 362	Семестр 363	Семестр 364	Семестр 365	Семестр 366	Семестр 367	Семестр 368	Семестр 369	Семестр 370	Семестр 371	Семестр 372	Семестр 373	Семестр 374	Семестр 375	Семестр 376	Семестр 377	Семестр 378	Семестр 379	Семестр 380	Семестр 381	Семестр 382	Семестр 383	Семестр 384	Семестр 385	Семестр 386	Семестр 387	Семестр 388	Семестр 389	Семестр 390	Семестр 391	Семестр 392	Семестр 393	Семестр 394	Семестр 395	Семестр 396	Семестр 397	Семестр 398	Семестр 399	Семестр 400	Семестр 401	Семестр 402	Семестр 403	Семестр 404	Семестр 405	Семестр 406	Семестр 407	Семестр 408	Семестр 409	Семестр 410	Семестр 411	Семестр 412	Семестр 413	Семестр 414	Семестр 415	Семестр 416	Семестр 417	Семестр 418	Семестр 419	Семестр 420	Семестр 421	Семестр 422	Семестр 423	Семестр 424	Семестр 425	Семестр 426	Семестр 427	Семестр 428	Семестр 429	Семестр 430	Семестр 431	Семестр 432	Семестр 433	Семестр 434	Семестр 435	Семестр 436	Семестр 437	Семестр 438	Семестр 439	Семестр 440	Семестр 441	Семестр 442	Семестр 443	Семестр 444	Семестр 445	Семестр 446	Семестр 447	Семестр 448	Семестр 449	Семестр 450	Семестр 451	Семестр 452	Семестр 453	Семестр 454	Семестр 455	Семестр 456	Семестр 457	Семестр 458	Семестр 459	Семестр 460	Семестр 461	Семестр 462	Семестр 463	Семестр 464	Семестр 465	Семестр 466	Семестр 467	Семестр 468	Семестр 469	Семестр 470	Семестр 471	Семестр 472	Семестр 473	Семестр 474	Семестр 475	Семестр 476	Семестр 477	Семестр 478	Семестр 479	Семестр 480	Семестр 481	Семестр 482	Семестр 483	Семестр 484	Семестр 485	Семестр 486	Семестр 487	Семестр 488	Семестр 489	Семестр 490	Семестр 491	Семестр 492	Семестр 493	Семестр 494	Семестр 495	Семестр 496	Семестр 497	Семестр 498	Семестр 499	Семестр 500	Семестр 501	Семестр 502	Семестр 503	Семестр 504	Семестр 505	Семестр 506	Семестр 507	Семестр 508	Семестр 509	Семестр 510	Семестр 511	Семестр 512	Семестр 513	Семестр 514	Семестр 515	Семестр 516	Семестр 517	Семестр 518	Семестр 519	Семестр 520	Семестр 521	Семестр 522	Семестр 523	Семестр 524	Семестр 525	Семестр 526	Семестр 527	Семестр 528	Семестр 529	Семестр 530	Семестр 531	Семестр 532	Семестр 533	Семестр 534	Семестр 535	Семестр 536	Семестр 537	Семестр 538	Семестр 539	Семестр 540	Семестр 541	Семестр 542	Семестр 543	Семестр 544	Семестр 545	Семестр 546	Семестр 547	Семестр 548	Семестр 549	Семестр 550	Семестр 551	Семестр 552	Семестр 553	Семестр 554	Семестр 555	Семестр 556	Семестр 557	Семестр 558	Семестр 559	Семестр 560	Семестр 561	Семестр 562	Семестр 563	Семестр 564	Семестр 565	Семестр 566	Семестр 567	Семестр 568	Семестр 569	Семестр 570	Семестр 571	Семестр 572	Семестр 573	Семестр 574	Семестр 575	Семестр 576	Семестр 577	Семестр 578	Семестр 579	Семестр 580	Семестр 581	Семестр 582	Семестр 583	Семестр 584	Семестр 585	Семестр 586	Семестр 587	Семестр 588	Семестр 589	Семестр 590	Семестр 591	Семестр 592	Семестр 593	Семестр 594	Семестр 595	Семестр 596	Семестр 597	Семестр 598	Семестр 599	Семестр 600	Семестр 601	Семестр 602	Семестр 603	Семестр 604	Семестр 605	Семестр 606	Семестр 607	Семестр 608	Семестр 609	Семестр 610	Семестр 611	Семестр 612	Семестр 613	Семестр 614	Семестр 615	Семестр 616	Семестр 617	Семестр 618	Семестр 619	Семестр 620	Семестр 621	Семестр 622	Семестр 623	Семестр 624	Семестр 625	Семестр 626	Семестр 627	Семестр 628	Семестр 629	Семестр 630	Семестр 631	Семестр 632	Семестр 633	Семестр 634	Семестр 635	Семестр 636	Семестр 637	Семестр 638	Семестр 639	Семестр 640	Семестр 641	Семестр 642	Семестр 643	Семестр 644	Семестр 645	Семестр 646	Семестр 647	Семестр 648	Семестр 649	Семестр 650	Семестр 651	Семестр 652	Семестр 653	Семестр 654	Семестр 655	Семестр 656	Семестр 657	Семестр 658	Семестр 659	Семестр 660	Семестр 661	Семестр 662	Семестр 663	Семестр 664	Семестр 665	Семестр 666	Семестр 667	Семестр 668	Семестр 669	Семестр 670	Семестр 671	Семестр 672	Семестр 673	Семестр 674	Семестр 675	Семестр 676	Семестр 677	Семестр 678	Семестр 679	Семестр 680	Семестр 681	Семестр 682	Семестр 683	Семестр 684	Семестр 685	Семестр 686	Семестр 687	Семестр 688	Семестр 689

22

1 Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

☐	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	☐	0	Учебная практика	☐	Δ	Подготовка к государственной итоговой аттестации	
☐	::	Промежуточная аттестация	☐	8	Производственная практика (по профилю специальности)	☐	III	Государственная итоговая аттестация
☐	=	Каникулы	☐	X	Производственная практика (преддипломная)	☐	*	Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ПИА		Каникулы	Всего
										Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-товка	Прове-дение		
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем													
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	1404	16	576	23	828	2	1	1											11	52	
II	37	1332	16	576	21	756	2	1	1	3		3								10	52	
III	31	1116	15	540	16	576	2	1	1				8	4	4					11	52	
IV	16	576	16	576			1	1					14	14		4		4	4	2	2	43
Всего	123	4428	63	2268	60	2160	7	4	3	3		3	22	18	4	4		4	4	2	34	199

5.3 Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

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 работы представлен в приложении 3.

Раздел 6 Условия реализации образовательной программы

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 международных стандартов, а также требования работодателя.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

1. Социально-экономических дисциплин
2. Иностранного языка

3. Прикладной математики
4. Информатики
5. Электротехнического черчения
6. Правового обеспечения профессиональной деятельности
7. Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
8. Метрологии и стандартизации
9. Экономики и менеджмента
10. Теории электросвязи
11. Теории передачи сигналов проводной связи и радиосвязи

Лаборатории:

1. Электротехники и электрических измерений
2. Электронной техники
3. Оперативно-технологической связи
4. Радиосвязи с подвижными объектами
5. Многоканальных систем передачи
6. Передачи сигналов электросвязи
7. Систем телекоммуникации
8. Радиотехнических цепей и сигналов
9. Вычислительной техники
10. Электропитания устройств радиоэлектронного оборудования
11. Ремонта транспортного радиоэлектронного оборудования

Мастерские

1. Электромонтажные
2. Монтажа и регулировки устройств связи

Спортивный комплекс

1. Спортивный зал
2. Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3. Стрелковый тир (электронный)
4. Теннисный зал
5. Тренажерный зал

Залы

1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2. Актный зал

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

Образовательная организация, реализующая программу специальности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Оснащение лабораторий определяется учебным заведением, и конкретизируется образовательной программой в зависимости от требований рынка труда, требований работодателя.

Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1 Оснащение лабораторий

Лаборатория Электротехники и электрических измерений

Оборудование:

осциллографы, генераторы, вольтметры, измерители добротности, измерители амплитудно-частотных характеристик, мультиметры, измерители СВЧ мощности, измерители модуляции, макеты по импульсной технике

Лаборатория Вычислительной техники

Оборудование:

персональные компьютеры

Программное обеспечение:

Microsoft Office Access 2007

Microsoft Office Excel 2007

Microsoft Office Word 2007

Microsoft Office PowerPoint 2007

Лаборатория Электронной техники

Оборудование:

паяльные станции, цифровые мультиметры, цифровые осциллографы, генераторы сигналов.

6.1.2.2 Оснащение мастерских

Электромонтажная мастерская

Оборудование: трехканальная цифровая паяльная станция, минитермофен с цифровым регулятором температуры, пинцет вакуумный, медная лента для удаления припоя, набор инструментов универсальный, набор инструментов для электроники, инструмент для зачистки изоляции, держатель для плат с лупой и подсветкой.

Монтажа и регулировки устройств связи

Оборудование: трехканальная цифровая паяльная станция, минитермофен с цифровым регулятором температуры, система визуального контроля, проектор с моторизованным экраном, трехканальная паяльная станция, минитермофен с цифровым регулятором температуры, пинцет вакуумный, ванна для лужения, ультразвуковая ванна для очистки радиоэлементов, дозаторы паяльной пасты и др.

6.1.2.3 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предусматривает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в мастерских учебного заведения, которые располагают оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, которые необходимы при проведении чемпионатов Ворлдскиллс, указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Ворлдскиллс по соответствующим компетенциям или аналогов этого оборудования.

Производственная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Содержание учебной и производственной практик определяется, исходя из требований к результатам обучения по каждому из профессиональных модулей ФГОС СПО, и раскрывается в рабочих программах практик.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами по практике.

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 определяет качество профессионального образования и представляет собой совокупность средств обучения и технологий их использования.

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 ка-

чества профессиональной подготовки будущих специалистов в области реализации образовательной программы.

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

УМК – комплекс нормативной и методической документации, средств обучения и контроля, необходимых и достаточных для проектирования и качественной реализации образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС СПО и временем, отведенным рабочим учебным планом по специальности. Цель УМК — обеспечение высокого качества подготовки специалистов.

Задачами УМК, его элементов являются:

- создание наилучших условий для управления образовательным процессом путем систематизации учебно-методических материалов и сведения к минимуму нормативно-методических, стандартно реализуемых документов, обеспечивающих подготовку выпускников;
- оптимизация подготовки и проведения занятий, интенсификация всего учебно-воспитательного процесса;
- активизация деятельности как обучаемого, так и обучающего, развитие познавательной активности обучающихся через дифференциацию заданий с учетом их индивидуальных способностей;
- обеспечение единства требований к обучающимся;
- организация и регулирование методической работы преподавателей, цикловых (предметных) комиссий, совершенствование мастерства преподавателей с передачей педагогического опыта;
- обеспечение учебно-методическими материалами всех видов занятий и учебной и внеаудиторной деятельности.
- обеспечение непрерывности и продуктивности внутренней системы повышения квалификации педагогических работников.

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.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования 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 профессии/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;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, 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 образовательная организация 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, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Также к реализации образовательной программы привлекаются специалисты, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющие стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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 выпускников колледжа не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

6.6 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Порядком формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении государственных учреждений Новосибирской области и финансового обеспечения выполнения государственного задания, утвержденным постановлением Правительства Новосибирской области от 23.11.2015 № 406-п, и утверждаются приказом Министерства образования Новосибирской области.

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, промежуточной 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 экзамен, 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 приобретенные 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.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих выполнение обучающимся полного объема учебного плана по специальности (или индивидуальному учебному плану), освоение компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

ГИА проходит в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Обязательным требованием является соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией 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 «НАТК имени С.Б.Галушака», зам.директора по УПР
Щеглова Ирина Александровна	ГБПОУ НСО «НАТК имени С.Б.Галушака», зав.отделом воспитательной работы
Терещенко Елена Павловна	ГБПОУ НСО «НАТК имени С.Б.Галушака», заведующий отделением Радиоэлектроники
Полякова Ольга Александровна	ГБПОУ НСО «НАТК имени С.Б.Галушака», Председатель цикловой комиссии по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Механошина Наталья Николаевна	ГБПОУ НСО «НАТК имени С.Б.Галушака», зам.директора по УМР
Болотова Галина Константиновна	ГБПОУ НСО «НАТК имени С.Б.Галушака», старший методист

Приложение 1.1

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

Приложение 1.1

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г

Разработчик: О.А.Полякова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А. Полякова
« 15 » марта 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
« 15 » марта 2023 г

Приложение 1.1

Содержание

1	Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	3
2	Структура и содержание профессионального модуля	6
3	Условия реализации профессионального модуля	17
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	18

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции и личностные результаты:

1.1.1 Перечень общих компетенций и личностных результатов

Коды	Наименование общих компетенций
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК.4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК.5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК.6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
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 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека, уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества

Приложение 1.1

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Коды	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи; - выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи; - проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств.
Уметь	- выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, читать маркировку кабелей связи; - выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений; - проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт; определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их; - анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии; - выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения; - выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи; - проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам; - собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность; включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока; - выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи; - читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры; - выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора; - подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке; - входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты; - осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования.
Знать	- классификацию сетей электросвязи, принципы построения и архитектуру взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи;

Приложение 1.1

	- типы, материалы и арматуру линий передачи; - правила строительства и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи; - машины и механизмы, применяемые при производстве работ; - нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи; - методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний, способы защиты медножильных кабелей от коррозии, устройство заземлений; - логические основы построения функциональных, цифровых схемотехнических устройств; - микропроцессорные устройства и компоненты, их использование в технике связи; - принципы построения и контроля цифровых устройств, программирования микропроцессорных систем; - средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования; - источники и системы бесперебойного электропитания, электрохимические источники тока; - принципы организации всех видов радиосвязи с подвижными объектами; выделенные диапазоны частот и решения принципов электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств; - конструкцию применяемых антенн и их технико-эксплуатационные характеристики; - виды помех и способы их подавления.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

всего – 722 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 578 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 392 часа;

самостоятельной работы обучающегося- 186 часов;

производственной практики - 144 часа

Приложение 1.1

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов		Учебная, часов	Производственная, (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
ПК 1.1- 1.3	Раздел 1 Выполнение монтажа, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	578	392	98	-	186	-	-	-
ПК 1.1- 1.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	-	-	-	-	-	-	144
	Всего	722	392	98	-	186	-	-	144

Приложение 1.1

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Выполнение монтажа, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования			392	
МДК. 01.01 Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования			392	
Тема 1.1 Средства электропитания транспортного радиоэлектронного оборудования	Содержание		64	
	1	Классификация, параметры, характеристики источников питания.		2
	2	Структурные схемы источников питания, назначение функциональных узлов.		2
	3	Устройство, принцип действия, параметры трансформаторов		2
	4	Основные параметры и характеристики		
	5	Выпрямители: классификация, схемы, параметры.		2
	6	Однополупериодная схема выпрямления		2
	7	Двухполупериодная схема выпрямления с нулевым выводом		2
	8	Однофазная мостовая схема выпрямления		2
	9	Трехфазная мостовая схема выпрямления (Схема Ларионова)		2
	10	Фильтры сглаживающие: схемы, область применения, характеристики, параметры.		2
	11	Активные фильтры: схемы		2
	12	Стабилизаторы: классификация, структурные схемы.		2
	13	Стабилизаторы: основные параметры и характеристики.		2
	14	Параметрические стабилизаторы: схема, принцип работы		2
	15	Компенсационные стабилизаторы: схема, принцип работы		2
	16	Интегральный стабилизатор 142ЕН		2
	17	Тиристорные стабилизаторы: схема, принцип работы		2
	18	Анализ технического задания и выбор схемы источника питания		2
	19	Преобразователи: классификация, структурная схема		2

Приложение 1.1

	20	Преобразователи: основные параметры и характеристики.		2
	21	Однотактные преобразователи напряжения		2
	22	Двухтактные преобразователи напряжения		2
	23	Общие вопросы проектирования источников питания		2
	24	Источники питания с бестрансформаторным ходом		2
	25	Защита электронных устройств, обеспечение надежности.		2
	26	Проверка функционирования регулировки и контроль основных параметров структурных элементов.		2
	27	Проверка работоспособности источника питания		2
	28	Регулировка параметров структурных элементов.		2
	29	Гальванические источники питания		
	30	Первичные источники питания: назначение, устройство		2
	31	Первичные источники питания: характеристики и параметры		2
	32	Нетрадиционные источники питания		
	Практические занятия		12	
	1	Расчет электрических параметров трансформатора		
	2	Расчет электрических параметров выпрямителя		
	3	Расчет электрических параметров сглаживающих фильтров		
	4	Расчет электрических параметров параметрического стабилизатора		
	5	Расчет электрических параметров компенсационного стабилизатора		
	6	Расчет электрических параметров элементов защиты		
	Лабораторные работы		8	
	1	Проверка функционирования и контроль параметров трансформатора		
	2	Проверка работоспособности и измерение параметров выпрямителя		
	3	Проверка работоспособности и измерение параметров сглаживающих фильтров		
	4	Проверка работоспособности и измерение параметров параметрического стабилизатора		
Тема 1.2 Проверка работоспособности	Содержание		53	
	1	Структурная схема, назначение составных частей и и классификация		2
	2	Технические характеристики, основные параметры РПДУ		
	3	Принципы построения генераторов с внешним возбуждением (ГВВ),		2

Приложение 1.1

радиопередающих устройств (РПДУ) 75 час 53+-22 Шевченко		режимы активных элементов, напряженность режима.		
	4	Схемы ГВВ, цепи согласования активного элемента и нагрузки.		2
	5	Расчёт загрузки и пропускной способности оборудования		2
	6	Сложение мощности активных элементов.		2
	7	Широкополосные усилители, умножители частоты		2
	8	Структурная схема автогенератора, принцип действия, условия самовозбуждения.		2
	9	Принципы построения схемы автогенератора с трансформаторной обратной связью		2
	10	Принципы построения схемы автогенератора с емкостной связью		2
	11	Принципы построения схемы автогенератора с индуктивной связью		2
	12	Принципы построения схемы автогенератора трех точек		2
	13	Причины неустойчивости частоты автогенераторов, способы повышения стабильности.		2
	14	Автогенераторы с кварцевой стабилизацией частоты, синтезаторы.		2
	15	Формирование сигналов		2
	16	Структурная схема передатчика с амплитудной модуляцией		2
	17	Структурная схема передатчика с импульсной модуляцией		2
	18	Структурная схема передатчика с частотной модуляцией		2
	19	Схемы модулирующих устройств		2
	20	Генераторы диапазона сверхвысоких частот		2
	21	Усилители диапазона сверхвысоких частот		2
	22	Система электропитания, охлаждения		2
	23	Система управления, блокировки и сигнализации		2
	24	Основные регламентно-профилактические работы при эксплуатации		2
	25	Анализ работы РПДУ		2
	26	Контролируемые параметры, контроль технических характеристик		2
	27	Контроль параметров качества РПДУ: МВ, ДЦВ, FM		2
	Практические занятия		8	
	7	Изучение входного и выходного сигнала передатчика «Полярис-10»		
	8	Изучение основных характеристик передатчиков «Полярис»		
	9	Изучение структурных схем передатчиков «Полярис»		

Приложение 1.1

	10	Разработка инструкции по проверке работоспособности передатчика «Полярис-10»		
	Лабораторные работы		14	
	5	Проверка параметров ГВВ, работающего с колебаниями 1 и 2 рода		
	6	Проверка параметров умножителя частоты		
	7	Проверка параметров автогенератора		
	8	Проверка параметров автогенератора с кварцевой стабилизацией частоты		
	9	Проверка параметров ГВВ с коллекторной (амплитудной) модуляцией		
	10	Проверка параметров автогенератора с частотной модуляцией		
	11	Проверка параметров радиотракта с амплитудно-импульсной модуляцией		
Тема 1.3 Проверка работоспособности радиоприемных устройств (РПУ) 50(10)+20(12)	Содержание		50+20	
	1	Назначение, структурная схема РПУ		
	2	Принцип действия РПУ		2
	3	Чувствительность РПУ		2
	4	Селективность РПУ		2
	5	Полоса пропускания РПУ		2
	6	Частотные и нелинейные искажения сигналов РПУ		
	7	Структурная схема РПУ прямого усиления		
	8	Структурная схема РПУ супергетеродинного типа		
	9	Входные цепи: назначение, свойства		
	10	Схемы входных цепей		
	11	Особенности входных цепей различных частотных диапазонов		
	12	Усилители высокой частоты		
	13	Усилители промежуточной частоты		
	14	Преобразователи частоты		
	15	Преобразователи частоты		
	16	Амплитудные детекторы		
	17	Искажение сигналов при детектировании		

Приложение 1.1

	18	Амплитудные ограничители: схемы		
	19	Амплитудные ограничители: принцип работы		
	20	Частотные детекторы		
	21	Принцип демодуляции сигнала		
	22	Фазовые детекторы: основные свойства		
	23	Фазовые детекторы: схема		
	24	Регулировка в РПУ: методы регулировки радиотехнических узлов		
	25	Регулировка в РПУ: методы регулировки каскадов		
	26	Автоматическая регулировка усиления		
	27	Настройка РПУ: методы настройки радиотехнических узлов и каскадов		
	28	Настройка РПУ: способы настройки радиотехнических узлов и каскадов		
	29	Помехоустойчивость РПУ		
	30	Виды помех РПУ		
	31	Способы и подавления помех РПУ		
	32	Методы диагностики радиоприемных устройств		
	33	Методы восстановления работоспособности РПУ		
	34	Методы измерения параметров радиоприемной техники		
	35	Анализ работоспособности радиоприемного устройства		
	Практическое занятие		6	
	11	Разработка инструкции по проверке работоспособности радиоприемного устройства		
	12	Разработка инструкции по проверке работоспособности радиоприемного устройства		
	13	Подбор оптимальных режимов работы радиоприемника, выбор контрольно-измерительной аппаратуры (КИА)		
	Лабораторные работы		16	
	12	Проверка параметров входной цепи		
	13	Проверка параметров усилителя высокой частоты		

Приложение 1.1

	14	Проверка параметров усилителя промежуточной частоты		
	15	Проверка параметров преобразователя частоты		
	16	Проверка параметров амплитудного детектора		
	17	Проверка параметров частотного детектора		
	18	Проверка параметров усилителя с автоматической регулировкой усиления		
	19	Проверка работоспособности радиоприемного устройства		
Тема 1.4 Проверка работоспособности антенно-фидерных устройств (АФУ)	Содержание		71 (33л+12пр) / 38лек+10пр	
	1	Назначение антенн и их функции. Блок-схема линии радиосвязи. Структурная схема антенны. Требования, предъявляемые к антеннам и фидерам. Классификация диапазонов частот		2
	2	Источники и характеристики электромагнитного поля. Понятие о токе смещения. Характеристики среды. Материальные уравнения среды. Система уравнений Максвелла.		2
	3	Общие сведения о волновых процессах. Поляризация волн. Перенос энергии электромагнитной волной. Вектор Пойнтинга.		2
	4	Диполь Герца. Элементарный электрический вибратор. Структура поля элементарного электрического вибратора. Понятие о магнитном вибраторе. Поле рамки с током.		2
	5	Тангенс угла диэлектрических потерь. Коэффициент преломления среды. Затухание волны. Дисперсия сред.		2
	6	Физические процессы на границе раздела сред. Законы геометрической оптики. Отражение и преломление радиоволн на границе раздела двух диэлектриков для волн различной поляризации.		2
	7	Метод зеркальных изображений. Принцип Гюйгенса. Зоны Френеля. Область, существенная при отражении волн		2
	9	Линии передачи энергии. Классификация и виды линий передачи энергии. Требования к фидерам. Влияние режима работы фидера на работоспособность антенны. Согласование фидера с антенной		2
	10	Физические процессы в волноводах. Типы волн. Критическая длина волны. Фазовая и групповая скорость. Затухание в волноводах. Возбуждение волноводов.		2
	11	Прямоугольный и круглый волновод. Типы волн в прямоугольном и		2

Приложение 1.1

		круглом волноводе. Структура поля. Одноволновый режим работы. Токи в стенках волновода.		
	12	Параметры передающих антенн: входное сопротивление, сопротивление излучения, коэффициент полезного действия, мощность антенны, рабочий диапазон частот.		2
	13	Характеристики и параметры направленности антенн: диаграмма направленности, коэффициент направленного действия, коэффициент усиления.		2
	14	Параметры приёмных антенн. Принцип взаимности. Шумовая температура.		2
	15	Симметричный вибратор. Распределение тока и заряда по плечам симметричного вибратора. Поле симметричного вибратора.		2
	16	Диаграммы направленности и параметры симметричных вибраторов различной длины.		2
	17	Несимметричный вибратор. Основные параметры и характеристики несимметричного вибратора.		2
	18	Влияние экрана на электромагнитное поле горизонтального и вертикального вибратора.		2
	19	Настройка и питание антенн. Симметрирующие устройства.		2
	20	Питание вибраторных антенн		2
	21	Особенности вибраторных антенн. Простейшие антенны: штыревая, диско-конусная антенна. Коллинеарная антенна. Петлевой вибратор.		2
	22	Коллинеарная антенна. Петлевой вибратор.		2
	23	Излучение и направленные свойства связанных вибраторов. Теорема перемножения диаграмм направленности. Система из двух вибраторов. Рефлектор и директор.		2
	24	Система из двух вибраторов. Рефлектор и директор.		2
	25	Антенные решетки. Синфазная эквидистантная решётка.		2
	26	Антенны бегущей волны. Антенна «волновой канал». Ромбические антенны. Логопериодические антенны.		2
	27	Волноводно-щелевая антенна. Поверхностные токи на стенках		2

Приложение 1.1

		волновода. Принцип перестановочной двойственности.		
28		Излучение возбужденных поверхностей. Влияние фазовых искажений на направленные свойства излучающей поверхности.		2
29		Апертурные антенны - конструктивные особенности, принцип действия, параметры и характеристики, требования к облучателям, область применения		2
30		Влияние Земли и атмосферы на распространение радиоволн. Критерии выбора рабочих частот.		2
31		Особенности распространения радиоволн УКВ диапазона. Антенны УКВ.		2
32		Распространение радиоволн КВ-, СВ - и ДВ - диапазонов.		2
33		Антенны КВ -, СВ - и ДВ - диапазонов		2
34		Эксплуатация антенно-фидерных устройств. Ориентация антенн.		2
35		Измерение параметров и настройка антен.		2
36		Опоры и мачты. Основы техники безопасности и правил технической эксплуатации антенно-фидерных устройств		2
Практические занятия			22	
14		Построение диаграммы направленности в различных системах координат по заданным значениям.		
15		Расчёт параметров и характеристик электромагнитного поля		
16		Расчёт прямоугольного волновода		
17		Расчёт распределения тока и напряжения вдоль плеч симметричного вибратора		
18		Расчёт параметров симметричного вибратора		
19		Построение диаграммы направленности горизонтального вибратора над земной поверхностью		
20		Расчёт симметрирующего устройства		
21		Расчёт диаграммы направленности связанных вибраторов		
22		Расчёт диэлектрической стержневой антенны		
23		Расчёт волноводно-щелевой антенны		
24		Расчёт пирамидального рупора		

Приложение 1.1

Тема 1.5		Содержание	36+12лпр	
Основы построения сетей электросвязи. Монтаж и эксплуатация кабельных и волоконно-оптических линий связи	1	Классификация сетей электросвязи, принципы построения взаимоувязанной сети связи РФ и ведомственных сетей связи		2
	2	Архитектура взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей связи		2
	3	Типы, материалы и архитектура линий передачи		2
	4	Классификация линий связи		2
	5	Медножильные линии: конструкция, материалы, место в системах и аппаратуре передачи		2
	6	Кабельные линии: классификация, конструкция и маркировка		2
	7	Волоконно-оптические линии		2
	8	Принцип действия световодов		2
	9	Конструкция оптических кабелей		2
	10	Сравнительная оценка различных линий связи		2
	11	Правила строительства и ремонта кабельных линий передачи		2
	12	Правила строительства и ремонта волоконно-оптических линий передачи		2
	13	Машины и механизмы, применяемые при производстве работ		2
	14	Нормы и требования правил технической эксплуатации линий передачи		2
	15	Методы защиты линий передачи от опасных и мешающих влияний		2
	16	Способы защиты медножильных кабелей от коррозии		2
	17	Устройство заземлений.		2
	18	Расчет сопротивления заземления		2
	Практические занятия		12	
	25	Выбор типа и марки медножильных кабелей по условиям прокладки и эксплуатации		
	26	Выбор типа и марки волоконно - оптических кабелей по условиям прокладки и эксплуатации		
	27	Анализ причины возникновения коррозии и выбор метода защиты кабеля от коррозии		

Приложение 1.1

	28	Сравнительная оценка линий связи		
	29	Определение характера и места неисправности в линиях передачи		
	30	Расчету сопротивления заземления		
Самостоятельная работа при изучении тем раздела 1: – проработка конспектов лекций; – подготовка и оформление отчетов к практическим занятиям и лабораторным работам; – изучение инструкций по выполнению лабораторных работ; – подготовка сообщений, докладов и презентаций по темам; – систематизация материала по темам; – составление кроссвордов по темам; – составление заключения в соответствии с контрольными вопросами; – анализ схем электрических принципиальных узлов, устройств, блоков; – изучение технической литературы по проверке и восстановлению работоспособности радиоприемного и радиопередающего устройств;			186	
Примерная тематика домашних заданий МДК.01.01 - подготовка радиостанции к работе; - проверка, регулировка радиостанции; - подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования.				
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - ознакомление со структурой предприятия; - организация производственного процесса во времени; - выполнение монтажа транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных; - выполнение демонтажа транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных; - выполнение монтажа кабельных и волоконно-оптических линий связи; - выполнение пуско-наладочных работ по вводу в действие транспортного РЭО			144	
Всего			722	

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Теории передачи сигналов проводной связи и радиосвязи», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25,
- рабочее место преподавателя – 1,

Оснащенное техническими средствами обучения:

- мультимедийные средства, ПК преподавателя, прикладное ПО;
- комплект учебно-методической документации

Производственная практика: ПП.01 проходит на предприятиях радиоэлектронного профиля, согласно договорам.

1.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания

1 Козлов, В. Г. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования : учебное пособие / В. Г. Козлов. – Москва : ТУСУР, 2012. – 133 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

Дополнительные источники:

- 1 Дементьева, Т. Н. Основы систем и сетей связи / Т. Н. Дементьева, Л. И. Куликова. – Москва : Радио и связь ,1988.
- 2 Дубровский, В. А. Радиотехника и антенны / В. А. Дубровский, В. А. Гордеев. – Москва : Радио и связь, 1992.
- 3 Каганов, В. И. Радиопередающие устройства. – Москва : Академия, 2002.
- 4 Румянцев, К. Е. Радиоприемные устройства. – Москва : Академия, 2008.
- 5 Хрусталева, З. А. Источники питания радиоаппаратуры / З. А. Хрусталева, С. В. Парфенов. – Москва : Академия, 2010.

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1 Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	Результаты выполнения работ по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	Выполнение контрольных заданий Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике и профессиональному модулю Комплексный экзамен
ПК.1.2 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.	Результаты выполнения работ по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.	Выполнение контрольных заданий Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике и профессиональному модулю Комплексный экзамен
ПК.1.3 Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.	Результаты выполнения пуско-наладочных работ по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.	Выполнение контрольных заданий Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет по производственной практике и профессиональному модулю Комплексный экзамен

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

Приложение 1.1

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных задач, эффективность и качество выполнения работы	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Решение нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умение принимать ответственные решения	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Стремление к самостоятельному решению разноплановых задач	
ОК 9 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Реакция на постановку новых задач преподавателем	

Приложение 1.1

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»	Стремление к формированию личностных и профессиональных качеств	
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Уважение чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	
ЛР 13 Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом	Поиск новых решений и реализация их в разрешении производственных проблем	
ЛР 15 Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем	Повышение технических знаний в освоении профессиональных компетенций	
ЛР 21 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества	Способность в установлении сотрудничества в профессиональной деятельности	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт
транспортного радиоэлектронного оборудования**

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г

Разработчик: О.А.Полякова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А. Полякова
« 15 » марта 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
« 15 » марта 2023 г

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	3
2 Структура и содержание профессионального модуля	5
3 Условия реализации профессионального модуля	13
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	14

**1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт
транспортного радиоэлектронного оборудования**

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Коды	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
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»
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 16	Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения
ЛР 19	Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом

	поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Коды	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования; - измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий; - проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей.
Уметь	- производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи; - читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи; - выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи; - анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов; - выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования; - выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов; - определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи; - пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов; - выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных; - эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС; - осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС; - разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС;

	- осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС; - контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности.
Знать	- принципы передачи информации с помощью аналоговых и цифровых средств связи; - принципы построения каналов низкой частоты; - способы разделения каналов связи; - построение систем передачи с частотным и временным разделением каналов; - принципы построения и работы оконечных и промежуточных станций, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи; - аппаратуру аналоговых систем передачи; - аппаратуру плезиохронной и синхронной цифровых иерархий; - топологию цифровых систем передачи; - методы защиты цифровых потоков; - физические основы и принципы построения радиорелейных систем передачи; - методику измерения параметров и основных характеристик в радиоканалах; - структурную схему первичных мультиплексоров; - назначение синхронных транспортных модулей; - основы проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи; - принципы построения и аппаратуру волоконно-оптических систем передачи; - назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи; - правила технической эксплуатации аналоговых, цифровых и радиосистем передачи; - методику измерений параметров каналов проводной связи и радиосвязи, групповых и линейных трактов аналоговых и цифровых систем передачи; - назначение и основные виды ОТС, характеристики этих видов связи, принципы их организации и области применения; - принципы организации и аппаратуру связи совещаний; - принципы построения цифровых сетей ОТС на транспорте; - аналоговую и цифровую аппаратуру для организации видов оперативно-технологической связи и радиосвязи; - состав типового комплекса цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи; - принцип организации радиопроводного канала цифровой сети ОТС; - элементы проектирования цифровой сети оперативно-технологической связи и радиосвязи; - основы технического обслуживания и ремонта аппаратуры оперативно-технологической связи и радиосвязи; - основы мониторинга и администрирования цифровых сетей связи, систем радиолокации и радионавигации; - основные функции центров технического обслуживания.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

всего – 834 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 546 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 368 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 178 часов;

производственной практики- 288 часов.

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.3	Раздел 1 Построение и техническая эксплуатация многоканальных систем передачи	216	144	50	-	72	-	-	-
ПК 2.2,2.5	Раздел 2 Диагностика и измерение параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи	144	96	20	-	48	-	-	-
ПК 2.1,2.4	Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте	186	128	20	30	58	-	-	-
ПК 2.1- 2.5	Производственная практика (по профилю специальности)	288	-	-	-	-	-	-	288
	Всего	834	368	90	30	178	-	-	288

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Построение и техническая эксплуатация многоканальных систем передачи			216	
МДК. 02.01 Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи			216	
Тема 1.1 Передача информации	Содержание		8	
	1	Принцип передачи информации с помощью аналоговых средств связи		2
	2	Принцип передачи информации с помощью цифровых средств связи		2
Тема 1.2 Построение каналов связи	Содержание		40	
	1	Принцип построения каналов низкой частоты		2
	2	Способы разделения каналов связи		2
	3	Построение систем передачи с частотным разделением каналов (ЧРК)		2
	4	Построение систем передачи с временным разделением каналов (ВРК)		
	5	Принцип построения и работа оконечных станций аналоговых систем передачи		2
	6	Принцип построения и работа оконечных станций цифровых систем передачи		2
	7	Принцип построения и работа промежуточных станций аналоговых систем передачи		2
	8	Принцип построения и работа промежуточных станций цифровых систем передачи		2
	9	Принцип построения и работа групповых и линейных трактов аналоговых систем передачи		2
	10	Принцип построения и работа групповых и линейных трактов цифровых систем передачи		2
	Практические занятия		6	
	1	Расчёт спектра каналов в системах с ЧРК		
	2	Расчёт спектра каналов в системах с ВРК		
	3	Определение частоты дискретизации для заданного сигнала, построение спектра АИМ сигнала		
Тема 1.3	Содержание		6	
	1	Аппаратура аналоговых систем передачи		2

Аппаратура систем передачи	2	Аппаратура плезиохронной цифровой иерархии		2
	3	Аппаратура синхронной цифровой иерархии		2
Тема 1.4 Защита цифровых потоков	Содержание		16	
	1	Топология цифровых систем передачи (ЦСП)		2
	2	Методы защиты цифровых потоков		2
	3	Физические основы радиорелейных систем передачи		2
	4	Принцип построения радиорелейных систем передачи		2
	Практическое занятие		12	
	4	Процесс кодирования нелинейной характеристикой А-87,6/13		
	5	Построение кодов NRZ,RZ		
	6	Построение кодов AMI,HDB-3		
Тема 1.5 Структурная схема первичных мультиплексоров	Содержание		8	
	1	Структурная схема первичных мультиплексоров		2
	2	Общие сведения о синхронных транспортных модулях		2
	Практическое занятие		10	
	7	Построение линейного тракта. Размещение регенерационных станций		
	8	Расчёт и построение диаграммы временного цикла заданной ЦСП		
	9	Размещение потока E1 в STM1		
	10	Расчёт показателей надежности для заданной системы передачи		
	11	Резервирование топологии «кольцо»		
Тема 1.6 Основы проектирования первичной сети связи радиосистем передачи	Содержание		12	
	1	Проектирования первичной сети связи с использованием цифровых систем передачи		2
	2	Принципы построения и аппаратура волоконно-оптических систем передачи		2
	3	Назначение и функции залов (цехов) для размещения радиоэлектронного оборудования и аппаратуры проводной связи		2
	Практическое занятие		6	3
	12	Расчёт длины регенерационного участка по затуханию		
	13	Расчёт длины регенерации по дисперсии		
	14	Расчёт коэффициента ошибок для заданного тракта		

	Лабораторные работы		16	
	1	Измерение параметров оптических стыков и анализ полученных результатов		
	2	Измерение физических параметров интерфейса E1G703 и анализ полученных результатов		
	3	Измерение основных параметров канала ТЧ и анализ полученных результатов		
	4	Настройка параметров модулей мультиплексора MACOM-MX		
Тема 1.7 Правила технической эксплуатации радиосистем передачи	Содержание		4	
	1	Правила технической эксплуатации аналоговых радиосистем передачи		2
	2	Правила технической эксплуатации цифровых радиосистем передачи		2
Самостоятельная работа при изучении тем раздела 1: - проработка конспекта занятий и специальной технической литературы; - подготовка к текущему контролю знаний; - подготовка к практическим занятиям, изучение инструкций по выполнению практических заданий; - оформление отчетов по практическим и лабораторным работам; - подготовка к экспертной оценке результатов выполнения лабораторных работ и практических заданий; - подготовка докладов, сообщений, презентаций по МДК			72	
Примерная тематика домашних заданий МДК.02.01 - знакомство с оборудованием проводной связи; - составление структурной схемы первичной сети связи; - знакомство с законодательством о связи.				
Раздел 2 Диагностика и измерение параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи			96	
МДК. 02.02 Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи			96	
Тема 2.1 Основы диагностики технических систем	Содержание		12	
	1	Диагностика РЭО. Термины и определения.		2
	2	Техника безопасности при диагностике параметров РЭО		2
	3	Техника безопасности при измерении параметров РЭО		2
	4	Классификация систем технической диагностики		2
	5	Пошаговая диагностика РЭОСС		2
	6	Оценка работоспособности технических систем		2
Тема 2.2 Диагностика	Содержание		20	
	1	Методы диагностирования при восстановлении работоспособности РЭО		2
	2	Алгоритмы диагностирования. Модели представления алгоритмов.		2

радиоэлектронного оборудования	3	Условные и безусловные алгоритмы		2
	4	Причины неисправностей РЭО		2
	5	Методы поиска неисправностей		2
	6	Методы устранения неисправностей		2
	7	Методика диагностирования		2
	8	Методика восстановления работоспособности		2
	9	Сочетание методов диагностирования при поиске отказа		2
	10	Автоматизация процессов диагностирования		
	Практическое занятие		4	
	1	Выбор параметров диагностирования устройств радиоэлектронного оборудования		
Тема 2.3 Электрические испытания РЭО	2	Составление пошаговой диагностики выбранных параметров РЭО		
	Содержание		22	
	1	Понятие о разработке технологии электрических испытаний		2
	2	Оборудование рабочих мест		2
	3	Установки для электрических испытаний		2
	4	Применение шунтов и добавочных сопротивлений		2
	5	Влияние внутреннего сопротивления измерительного прибора		2
	6	Выбор измерительной аппаратуры		2
	7	Подключение измерительной аппаратуры		2
	8	Применение делителей напряжения		2
	9	Регулировка отдельных блоков систем		2
	10	Испытание отдельных блоков систем		2
	11	Изменение методики испытаний		2
	Практические занятия		4	
	3	Определение мощности передатчика по току в антенне		
	4	Определение уровня побочных колебаний возбуждителя		
	Лабораторная работа		2	
	1	Проверка точности градуировки и установки частоты возбуждителя		
Тема 2.4 Методы измерений параметров РЭО	Содержание		12	
	1	Непосредственное измерение параметров РЭО		2
	2	Косвенное измерение параметров РЭО		2
	3	Методы сравнения		2
	4	Методы замещения		2
	5	Применение характеристикографов		2

	6			2
	Лабораторные работы		10	
	2	Измерение рабочей частоты СВЧ передатчика		
	3	Измерение проходящей мощности передатчика в импульсном режиме		
	4	Измерение частотного спектра радиоимпульса		
	5	Снятие амплитудной и частотной характеристики низкочастотного усилителя		
	6	Проверка системы автоподстройки частоты радиолокационного приемника по местному датчику опорных частот		
Тема 2.5 Организация рабочего места для проведения электрических испытаний	Содержание		10	
	1	Понятие об организации рабочего места для испытаний радиоприемника		2
	2	Безопасные условия труда на рабочем месте		2
	3	Документация на рабочее место		2
	4	Анализ оборудования		2
	5	Определение состава рабочего места		2
Самостоятельная работа при изучении тем раздела 2 – оформление отчетов по практическим занятиям; – подготовка докладов: калибровка осциллографа, коэффициент стабилизации источника питания, внешняя характеристика источника питания; – презентация: проверка чувствительности радиолокационного приемника.			48	
Примерная тематика домашних заданий МДК 02.02 - заполнить таблицу: методы оценки измеренных параметров передаваемых сигналов и оценка качества полученных результатов; - презентация: методы измерения параметров РЭО				
Раздел 3 Технического обслуживание и ремонт оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте			128	
МДК. 02.03 Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно-технологической связи на транспорте			128	
Тема 3.1 Назначение и структура инженерно-авиационной службы (ИАС)	Содержание		10	
	1	Общие требования к организации технической эксплуатации авиационного оборудования.		2
	2	Назначение и структура инженерно-авиационной службы.		2
	3	Задачи и структура авиационно-технической базы.		2
	4	Организация технического обслуживания АТ		2
	5	Эксплуатационная документация ИАС		2
Тема 3.2 Радиоэлектронное	Содержание		22	
	1	Классификация радиоэлектронного оборудования		2

оборудование	2	Конструктивно-технологические особенности радиоэлектронного оборудования		2
	3	Механические воздействия, оказываемые на авиационное оборудование		2
	4	Климатические воздействия, оказываемые на авиационное оборудование		2
	5	Радиационные воздействия, оказываемые на авиационное оборудование		2
	6	Влияние электрической прочности на эксплуатацию АО		2
	7	Задачи и виды контроля РЭО		2
	8	Методы контроля		2
	9	Средства контроля		2
	10	Автоматизированный контроль		2
	11	Основные показатели качества радиоэлектронного оборудования		2
Тема 3.3 Надёжность РЭА	Содержание		16	
	1	Определение надёжности. Основные понятия. Показатели и основные характеристики надёжности		
	2	Отказы, виды и методы устранения		
	3	Интенсивность отказов невосстанавливаемых элементов РЭА		
	4	Основные показатели безотказности		
	Практические занятия		10	
	1	Анализ элементной базы для расчёта надёжности		
	2	Выполнение ориентировочного расчёта надёжности		
	3	Выполнение уточнённого расчёта надёжности		
	4	Анализ методов резервирования		
	5	Построение инструкции по эксплуатации РЭО		
Тема 3.4 Эксплуатация авиационного оборудования	Содержание		10	
	1	Особенности эксплуатации авиационного РЭО		2
	2	Диагностика авиационного РЭО		2
	3	Техническое обслуживание авиационного РЭО		2
	4	Система навигации NAYSTAR		2
	5	Система навигации ГЛОНАС		2
	Практические занятия		10	
	6	Анализ параметров и характеристик аппаратуры магнитной записи		
	7	Анализ характеристик системы сбора и локализации отказов ССЛО-95		
	8	Анализ параметров и характеристик бортового речевого информатора БРИСС.		
	9	Анализ характеристик космической системы навигации NAYSTAR		
	10	Анализ характеристик космической системы навигации ГЛОНАС		

Тема 3.5 Основы ремонта и регулировки авиационного РЭО	Содержание		20	
	1	Общие вопросы ремонта авиационного РЭО		2
	2	Общие вопросы регулировки авиационного РЭО		2
	3	Описание моделей объектов ремонта		2
	4	Таблицы функций неисправности		2
	5	Методы поиска неисправностей бортового РЭО		2
	6	Неисправности активных элементов		2
	7	Неисправности пассивных элементов		2
	8	Дефекты пайки электрорадиоэлементов		2
	9	Регулировка радиотехнических систем		2
	10	Ремонт радиотехнических систем		2
Самостоятельная работа при изучении тем раздела 3 – оформление отчетов по практическим занятиям; – подготовка докладов: показатели надежности авиационного РЭО; – презентация: системы навигации.			58	
Примерная тематика домашних заданий МДК 02.03 - заполнить таблицу: методы оценки измеренных параметров передаваемых сигналов и оценка качества полученных результатов; - презентация: основные показатели надежности авиационного оборудования..				
Курсовой проект			30	
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - проведение диагностики технических систем - проведение электрических испытаний РЭО; - выявление и устранение неисправностей в авиационном РЭО; - выполнение ремонта и регулировки авиационного РЭО.			288	
ВСЕГО			834	

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1

Оснащенный техническими средствами обучения:

- мультимедийные средства, ПК преподавателя, прикладное ПО;
- комплект учебно-методической документации.

Производственная практика: ПП.02.01 проходит на предприятиях радиоэлектронного профиля, согласно договорам.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Козлов, В. Г. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования: учебное пособие / В. Г. Козлов. – Москва : ТУСУР, 2012. – 133 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
- 2 Ланских, В. Г. Теоретические основы передачи информации (курс лекций): учебное пособие / В. Г. Ланских. – Киров : ВятГУ, 2018. – 249 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
- 3 Солодов, В. С. Техническая диагностика радиооборудования и средств автоматики. Курс лекций: учебное пособие / В. С. Солодов. – Мурманск : МГТУ, 2015. – 176 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Козлов, В. Г. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования: учебное пособие / В. Г. Козлов. – Москва : ТУСУР, 2012. – 133 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
- 2 Ланских, В. Г. Теоретические основы передачи информации (курс лекций): учебное пособие / В. Г. Ланских. – Киров : ВятГУ, 2018. – 249 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
- 3 Солодов, В. С. Техническая диагностика радиооборудования и средств автоматики. Курс лекций: учебное пособие / В. С. Солодов. – Мурманск : МГТУ, 2015. – 176 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Выполнение технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Выполнение практических заданий и лабораторных работ Дифференцированный зачет по каждому разделу ПП.02.01 профессионального модуля Комплексный экзамен
ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	Проведение осмотра, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	Выполнение практических заданий и лабораторных работ Дифференцированный зачет по каждому разделу ПП.02.01 профессионального модуля Комплексный экзамен
ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	Осуществление наладки, настройки, регулировки и проверки транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	Выполнение практических заданий и лабораторных работ Дифференцированный зачет по каждому разделу ПП.02.01 профессионального модуля Комплексный экзамен
ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи	Осуществление эксплуатации, производство технического обслуживания и ремонта устройств радиосвязи	Выполнение практических заданий и лабораторных работ Дифференцированный зачет по каждому разделу ПП.02.01 профессионального модуля Комплексный экзамен
ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	Измерение основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	Выполнение практических заданий и лабораторных работ Дифференцированный зачет по каждому разделу ПП.02.01 профессионального модуля Комплексный экзамен

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных задач, эффективность и качество выполнения работы	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Решение нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умение принимать ответственные решения	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Стремление к самостоятельному решению разноплановых задач	
ОК 9 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Реакция на постановку новых задач преподавателем	

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	Стремление к формированию гражданской позиции и личностных качеств	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
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»	Стремление к формированию личностных и профессиональных качеств	
ЛР 16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения	Поиск новых решений и реализация их в разрешении производственных проблем	
ЛР 19 Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки	Повышение технических знаний в освоении профессиональных компетенций	
ЛР 23 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни	Способность в установлении сотрудничества в профессиональной деятельности	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации
микропроцессорных устройств**

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г.

Разработчики: Ю.В. Прилуцкий, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А. Полякова
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
« 15 » марта 2023 г.

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	3
2 Структура и содержание профессионального модуля	5
3 Условия реализации профессионального модуля	10
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	11

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Коды	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
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
ЛР 17	Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Коды	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем

	передачи

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	– выполнения работ по коммутации, сопряжению, установке и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; – работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (далее - АРМ)
Уметь	– пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; – составлять и читать структурные схемы информационных процессов; – отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки; – составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным; – различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; – отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой; – составлять структурную трехуровневую схему управления; – применять SADT-технологии
Знать	– понятия: информация, информационные технологии, информационная система, информационный процесс и область применения информационных технологий; – определения: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; – информационные системы и их классификацию; – модели и структуру информационного процесса; – уровни взаимодействия эталонов и модели взаимосвязи открытых систем; – аппаратуру, основанную на сетевом использовании; – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – АРМ, их локальные и информационные сети; – архитектуру, программные и аппаратные компоненты сетей связи

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

всего – 282 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 42 часов;

производственная практика – 144 часов.

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов		Учебная, (по профилю специальности), часов	Производственная, (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1 Информационные технологии в профессиональной деятельности	282	96	60	0	42	0		
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Производственная практика								144
	Всего	282	96	60	0	42	0	0	144

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Информационные технологии в профессиональной деятельности			138	
МДК.03.01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)			96	
Тема 1.1 Информационные системы и автоматизированные рабочие места	Содержание		14	
	1	Информация. Информационная система, информационные среда и технологии, области применения		1
	2	Модели и структура информационного процесса		2
	3	Автоматизированные рабочие места и их классификации		
	4	Модель оптимизации производства. Задачи линейного программирования		2
	5	Общие понятия о программном обеспечении. Назначение, классификация		2
	6	Понятие жизненного цикла программного обеспечения		2
	7	Системы управления базами данных. Реляционная и иерархическая база данных. Порядок создания и ведения баз данных		2
Тема 1.2 Информационные телекоммуникационные технологии обработки и передачи данных	Содержание		14	
	1	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		2
	2	Коммуникационные средства и вычислительные сети. Конфигурации сетей, их организация и средства реализации		2
	3	Понятие протокол, интерфейс, провайдер, открытая система, их назначение и виды. Администрирование систем		2
	4	Сетевая модель OSI. Уровни взаимодействия эталонов и модели взаимосвязи открытых систем		2
	5	Глобальные информационные сети. Коммутационные центры.		1

		Принципы передачи информации с использованием сетей		2
	6	Технология анализа и проектирования систем – SADT технология. Понятие структурного анализа. Анализ функций системы, данных и поведения системы		
	7	Модернизированные сети передачи данных. Автоматизированная разработка программного обеспечения – CASE технология		
	Лабораторные работы		24	3
	1	Использование текстового процессора Word		
	2	Использование табличного процессора Excel		
	3	Создание интерактивных презентаций PowerPoint		
	4	Создание базы данных Access: таблицы запросы		
	5	Создание базы данных Access: отчёты, формы		
	6	Моделирование процесса манипуляции с элементами СУБД		
	7	Анализ функционирования сети с помощью утилит командной строки ipconfig, ping, tracert		
	8	Анализ стека протоколов TCP/IP. Адресная арифметика		
	9	Поиск информации в сети Интернет		
Тема 1.3 Системы автоматизированного проектирования электрооборудования	Содержание		8	
	1	Решение задач с помощью ППО. Прогнозирование свойств сложных систем на основе модели для решения профессиональных задач		
	2	САПР Компас, Splan 7.0		
	3	SPICE-симулятор NI Multisim		
	4	Обобщение и систематизация знаний и способов действий в системах автоматизированного проектирования электрооборудования		
	Лабораторные работы		36	3
	10	Использование NI Multisim. Технологии подготовки схем к моделированию.		
	11	Использование NI Multisim. Моделирование и исследование арифметико-логических устройств		
	12	Использование NI Multisim. Моделирование и исследование простых электрических схем		

	13	Использование САПР Splan 7.0 Создание схемы электрической принципиальной		
	14	Использование САПР Splan 7.0 Создание перечня элементов		
	15	Использование САПР Splan 7.0 Создание эскиза печатной платы		
	16	Использование САПР Компас для плоских чертежей		
	17	Использование САПР Компас для 3D построений		
	18	Использование САПР САПР Компас Создание схемы электрической принципиальной		
	19	Использование САПР САПР Компас Создание перечня элементов		
	20	Использование САПР САПР Компас Создание эскиза печатной платы		
Самостоятельная работа при изучении тем раздела 1: - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). - Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. - Самостоятельное изучение методов программирования. - Способы описания информационных технологий. - Изучение структуры информационных процессов. - Основные требования к программному обеспечению информационных систем. - Вычерчивание схемы классификации информационных систем. - Основные понятия сетевых технологий передачи данных (составить конспект). - Описание базовой эталонной модели взаимосвязи открытых систем. - Описание стека протоколов TCP/IP. - Адресация и маршрутизация в IP-сетях. - Стандарты локальных сетей: Ethernet, Token Ring, FDDI (написание реферата по одной из тем, предложенной преподавателем). - Анализ проблемной ситуации при работе с АРМ			42	
Производственная практика Виды работ: - Мониторинг параметров линий связи и работоспособности оборудования и сетей связи. - Выявление и устранение повреждений. - Ведение технической документации на выполняемые работы.			144	

- Изучение руководства по эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры. - Тестирование работы радиоэлектронной аппаратуры перед ее эксплуатацией. - Ведение отчетной документации по эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры. - Настройка радиоэлектронной аппаратуры. - Мониторинг технического состояния радиоэлектронной аппаратуры. - Контроль качества проведения регламентных работ по техническому обслуживанию радиоэлектронной аппаратуры. - Подготовка к транспортированию радиоэлектронной аппаратуры. - Изучение инструкций по монтажу, настройке, пуску и обкатке радиоэлектронных комплексов и их составных частей. - Анализ информации о качестве функционирования радиоэлектронных комплексов по результатам их эксплуатации. - Организация проведения профилактических и ремонтных работ по обеспечению и восстановлению работоспособного состояния радиоэлектронной аппаратуры. - Локализация неисправностей при техническом диагностировании радиоэлектронной аппаратуры. - Диагностирование неисправностей, возникших при эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры. - Устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния радиоэлектронной аппаратуры. - Анализ причин возникновения эксплуатационных дефектов радиоэлектронной аппаратуры и подготовка предложений по их дальнейшему исключению.		
Всего	282	

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинеты:
 - информатики;
2. Лаборатории:
 - вычислительной техники;
 - многоканальных систем передачи;
 - систем телекоммуникаций;
3. Залы:
 - библиотека;
 - читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

- 1 Винокуров, В.М. Цифровые системы передачи. – Томск, 2012.
- 2 Крухмалев, В.В. Цифровые системы передачи. – Москва : Телеком, 2012.
- 3 Крухмалев, В.В. Синхронные телекоммуникационные системы и транспортные сети. – Москва : Телеком, 2012.

3.2.3 Дополнительные источники:

- 1 Акулинчев, Ю.П. Теория и техника передачи информации. – Томск, 2012.
- 2 Довольнов, Е.А. Мультиплексорное и усилительное оборудование многоволновых оптических систем передачи. – Томск, 2012.
- 3 Фокин, В.Г. Когерентные оптические сети. – Новосибирск, 2015.

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

4.1 Профессиональные компетенции

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	- точность и грамотность использования различных видов программного обеспечения - качество и грамотность при инсталляции и деинсталляции программного обеспечения - точность и грамотность оформления технологической документации	Текущий контроль: Заслушивание докладов, сообщений на практических и семинарских занятиях, опросы, выполнение практических занятий, подготовка рефератов, тестирование, решение ситуационных задач, дифференцированных зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Экзамен по ПМ.03
ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	- точность и грамотность оформления технологической документации - точность и скорость чтения схем и чертежей - точность и грамотность использования измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи; - уметь проводить операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного	Текущий контроль: Заслушивание докладов, сообщений на практических и семинарских занятиях, опросы, выполнение практических занятий, подготовка рефератов, тестирование, решение ситуационных задач, дифференцированных зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Экзамен по ПМ.03

	радиоэлектронного оборудования.	
ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	- уметь программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых устройств передачи, используя различное программное обеспечение	Текущий контроль: Заслушивание докладов, сообщений на практических и семинарских занятиях, опросы, выполнение практических занятий, подготовка рефератов, тестирование, решение ситуационных задач, дифференцированных зачетов и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Экзамен по ПМ.03

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных задач, эффективность и качество выполнения работы	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Решение нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умение принимать ответственные решения	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Стремление к самостоятельному решению разноплановых задач	
ОК 9 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Реакция на постановку новых задач преподавателем	

4.3 Личностные результаты

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»	Стремление к формированию лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Забота о собственной и чужой цифровой безопасности	
ЛР 17 Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру	Борьба с технофобией и повышение своей технической культуры	
ЛР 24 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний	Стремление к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 **Участие в организации производственной деятельности малого структурного**
подразделения организации

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г

Разработчик: Л.В. Маракулина, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А.Полякова
« 15 » марта 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
« 15 » марта 2023 г

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	3
2 Структура и содержание профессионального модуля	5
3 Условия реализации профессионального модуля	13
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	14

**1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного
подразделения организации**

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Коды	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
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»
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 16	Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения
ЛР 19	Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Коды	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:
ПК 4.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 4.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 4.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

1.1.3В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; - применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса; - участия в руководстве работой структурного подразделения; - участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий.
Уметь	- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - участвовать в оценке психологии личности и коллектива; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.
Знать	современные технологии управления предприятием; - процессно-стоимостные и функциональные; - основы предпринимательской деятельности; - Гражданский Кодекс Российской Федерации; - законодательство о защите прав потребителей; - законодательство о связи; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - теорию и практику формирования команды; - современные технологии управления подразделением организации; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; - принципы делового общения в коллективе; - основы конфликтологии; - деловой этикет.

1.2Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

всего –288часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 72 часа;

практической работы – 24 часа;

производственной практики – 72 часа

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов		Производственная, (по профилю специальности), часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1	Раздел 1 Участие в планировании и организации работы структурного подразделения	144	96	16	-	48	-	-	-
ПК 4.2, 4.3	Раздел 2 Участие в руководстве работой структурного подразделения	72	48	8	-	24	-	-	-
ПК 4.1-4.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	-	-	-	-	-	-	72
	Всего	288	144	24		72			72

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Участие в планировании и организации работы структурного подразделения			144	
МДК. 04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения			96	
Тема 1.1 Методологические основы планирования и организации работы структурного подразделения	Содержание		8	
	1	Цели, задачи и стадии планирования		2
	2	Принципы и методы планирования		2
	3	Информационная база планирования		2
	4	Стратегическое планирование		2
Тема 1.2 Технико-экономическое планирование структурного подразделения	Содержание		8	
	1	План реализации продуктов и услуг. План производства продукции		2
	2	Планирование себестоимости продукции		2
	3	Расчёт загрузки и пропускной способности оборудования		2
	4	Расчет производственных мощностей предприятия		2
	Практические занятия		6	3
	1	Планирование организации рабочего места		
	2	Планирование себестоимости тех.обслуживания		
	3	Составление плана реализации продукции и услуг		
Тема 1.3 Оперативно-производственное планирование структурного подразделения	Содержание		10	
	1	Содержание, задачи и функции оперативного планирования производства		2
	2	Нормативно – календарные расчёты в различных типах производства		2
	3	Межцеховое оперативно – календарное планирование		2
	4	Внутрицеховое календарное планирование		2
	5	Оперативное управление производством		2
	Практическое занятие		2	3
	4	Составление оперативного планирования производства структурного		

		подразделения		
Тема 1.4 Кадры структурного подразделения и производительность труда	Содержание		4	
	1	Понятие трудовых ресурсов структурного подразделения. Показатели обеспеченности трудовыми ресурсами		2
	2	Производительность труда. Методы и показатели ее измерения		
	Практическое занятие		2	3
	5	Расстановка кадров структурного подразделения. Начисление заработной платы работников структурного подразделения		
Тема 1.5 Издержки производства работы структурного подразделения	Содержание		6	
	1	Понятие состава издержек производства		2
	2	Смета затрат на производство продукции (работ, услуг). Калькуляция себестоимости и ее значение		2
	3	Значение себестоимости и пути ее оптимизации. Методы калькулирования		2
	Практическое занятие		2	3
	6	Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции		
Тема 1.6 Ценообразование	Содержание		6	
	1	Ценовая политика		2
	2	Цели и этапы ценообразования. Ценообразующие факторы		2
	3	Методы формирования цен. Этапы процессов ценообразования		2
	Практическое занятие		2	3
	7	Произведение расчета элементов сметной стоимости. Определение цены продукции		
Тема 1.7 Прибыль и рентабельность	Содержание		4	
	1	Прибыль, виды		2
	2	Рентабельность, показатели		2
Тема 1.8 Показатели работы структурного подразделения	Содержание		8	2
	1	Экономическая эффективность и методика ее расчета		
	2	Экономическая эффективность отдельных мероприятий и методика их расчета		
	3	Показатели ожидаемой плановой эффективности от внедрения новой техники и методика их расчета		
	4	Показатели, характеризующие эффективность организации		

		обслуживания основного и вспомогательного оборудования		
	Практическое занятие		2	3
	8	Оценка экономической эффективности деятельности подразделения		
Самостоятельная работа при изучении тем раздела 1: Подготовка реферата на выбор обучающихся по следующим темам: «Состав и структура оборотных средств предприятия», «Нормируемые и ненормируемые оборотные средства», Текущий и страховой запас предприятия», «Значение ускорении оборачиваемости оборотных средств предприятия», «Отличие показателей использования основных фондов и оборотных средств предприятия», «Значение оборотных средств для эффективной работы предприятия» Написание эссе: «Пути эффективного использования оборотных средств предприятия» Подготовка презентаций на выбор обучающихся по следующим темам: «Порядок проведения фотографии рабочего дня», «Самофотография», «Составление рационального баланса рабочего дня», «Групповая фотография рабочего дня», «Порядок составления наблюдательного листа»,«Этапы проведения фотографии рабочего дня» Заполнение таблицы «Основные отличия формы наблюдательного листа фотографии рабочего дня и хронометража». Заполнение таблицы «Издержки производства работы структурного подразделения» Подготовка презентаций на выбор обучающихся по следующим темам: «Прибыль и рентабельность – основной показатель результатов хозяйственной деятельности структурного подразделения», «Показатели работы структурного подразделения»			48	
Примерная тематика домашних заданий МДК.04.01 - знакомство с Гражданским Кодексом Российской Федерации; - знакомство законодательством о защите прав потребителей; - знакомство законодательством о связи.				
Раздел 2 Участие в руководстве работой структурного подразделения			48	
МДК. 04.02 Современные технологии управления структурным подразделением			48	
Тема 2.1 Мотивация персонала	Содержание		6	
	1	Мотивация как внутренняя регуляция поведения человека		2
	2	Критерии мотивации труда		2
	3	Потребности и мотивационное поведение		2
Тема 2.2 Принятие управленческих решений	Содержание		4	
	1	Управленческие решения, основные понятия		2
	2	Технология подготовки и принятия решений		2
	Практическое занятие		2	
	1	Мотивация работников		

Тема 2.3 Деловое и управленческое общение	Содержание		10	
	1	Основные формы делового общения. Фазы делового общения		2
	2	Анализ деловой беседы		2
	3	Приемы эффективной поведенческой техники и тактики в деловом общении		2
	4	Организация проведения деловых совещаний и переговоров		2
	5	Управленческое общение: формы, основные законы		2
	Практические занятия		4	
	2	Изучение приемов делового общения		
	3	Составление плана проведения совещания, переговоров, бесед		
Тема 2.4 Управление конфликтами и стрессами	Содержание		6	
	1	Понятие конфликта, его влияние на организацию		2
	2	Методы управления конфликтами		2
	3	Понятие и природа стресса		2
	Практическое занятие		2	
	4	Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками		3
Тема 2.5 Основы управления структурным подразделением	Содержание		6	
	1	Содержание понятия «управление»		2
	2	Этапы, функции и методы управления		2
	3	Автоматическое управление структурным подразделением		2
Самостоятельная работа при изучении тем раздела 2 - Заполнение таблицы: «История возникновения и развития менеджмента в России», «Менеджмент в России, Японии, США» - Решение ситуационных задач по управлению конфликтами и стрессом - Разбор кейсов по принятию управленческих решений, деловому и управленческому общению - Подготовка презентаций по темам: «Мотивация персонала», «Основы управления структурным подразделением»			24	
Примерная тематика домашних заданий МДК 04.02 - знакомство с Гражданским Кодексом Российской Федерации; - знакомство законодательством о защите прав потребителей; - знакомство с Трудовым кодексом РФ				
Производственная практика ПП.04.01 Виды работ: - ознакомление со структурой предприятия			72	

- организация производственного процесса во времени - выбор формы организации производственного процесса - выполнение нормирования труда - умение принимать управленческие решения; - умение управлять конфликтами в структурном подразделении; - проведение деловых переговоров с руководством, заказчиками, поставщиками изделия.		
Всего	288	

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики и менеджмента», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1.

Оснащенное техническими средствами обучения:

- мультимедийные средства, ПК преподавателя, прикладное ПО;
- комплект учебно-методической документации.

Производственная практика: ПП.04.01., ПП.04.02 проходят на предприятиях радиоэлектронного профиля, согласно договорам.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

- 1 Акимов, В.В. Экономика отрасли. – Москва : ИНФРО – М, 2021.
- 2 Иванова, С.В. Искусство подбора персонала: как оценить человека за час. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2021.
- 3 Пелих, А.С. Экономика предприятия. Практикум. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020.
- 4 Складенко, В.К. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах). – Москва : ИНФРО-М, 2021.
- 5 Самыгин, С.И. Менеджмент персонала / С.И. Самыгин, Л.Д. Столяренко. – Москва : «Зевс», 2020.
- 6 Тихомирова, М.Л. Менеджмент. Теория и практика в России. – Москва : ИД ФБК – ПРЕСС, 2021.
- 7 Чечевицына, Л.Н. Экономика предприятия. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.

3.2.3 Дополнительные источники:

- 1 Грибов, В.Д. Экономика предприятия: учебник-практикум. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Финансы и статистика, 2021. – 336 с.
- 2 Складенко, В.К. Экономика предприятия: конспект лекций / В.К. Складенко, В.М. Прудников. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 208 с.
- 3 Кнышова, Е.Н. Экономика организации: учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 336 с.
- 4 Управление персоналом / под ред. Т.Ю. Базарова и Б.Л. Еремина. – Москва : ЮНИТИ, 2020.
- 5 Управление персоналом организации / под ред. В.Я. Кибанова. – Москва : ИНФРА-М, 2020.
- 6 Егоров, А.П. Управление персоналом. – Нижний Новгород, 2020.
- 7 Экономика организаций (предприятий): учеб. для сред. спец. учеб. зав. / под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 431 с.
- 8 Чечевицына, Л.Н. Экономика предприятия (фирмы). – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону : Изд-во Феникс, 2020. – 448 с.
- 9 Яркина, Т.В. Основы экономики предприятия: Краткий курс. Учебное пособие для студентов вузов и средних специальных заведений. – Москва, 2021.
- 10 Электронный ресурс «Экономика организации». URL: [www. Ofguu.ru/files/ Экономика организации.pdf](http://www.Ofguu.ru/files/Экономика%20организации.pdf)
- 11 Электронный ресурс «Наука и техника, экономика и бизнес». URL: [www/nauki – online.ru/ekonomika](http://www.nauki-online.ru/ekonomika)

- 12 Экономика организации – реферат. URL: www.Bestreferat.ru/referat-61034.html
 13 ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
 14 Информационная база «Консультант», «Гарант».

4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Участие в планировании и организации работы структурного подразделения	Аргументированность постановки цели работы на основе анализа деятельности структурного подразделения Обоснованность структурирования и планирования направлений работы подразделений	Выполнение контрольных заданий Выполнение практических работ Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Комплексный экзамен
ПК 4.2 Участие в руководстве работой структурного подразделения	Ясность и аргументированность изложения собственной позиции этапов Управления структурным подразделением	Выполнение контрольных заданий Выполнение практических работ Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Комплексный экзамен
ПК 4.3 Участие в анализе процесса деятельности подразделения	Результативность деятельности структурного подразделения	Выполнение контрольных заданий Выполнение практических работ Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Комплексный экзамен

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных задач, эффективность и качество выполнения работы	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Решение нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умение принимать ответственные решения	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Стремление к самостоятельному решению разноплановых задач	
ОК 9 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Реакция на постановку новых задач преподавателем	

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	Стремление к формированию гражданской позиции личностных качеств	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
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»	Стремление к формированию личностных и профессиональных качеств	
ЛР 16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения	Поиск новых решений и реализация их в разрешении производственных проблем	
ЛР 19 Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки	Повышение технических знаний в освоении профессиональных компетенций	
ЛР 23 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни	Способность в установлении сотрудничества в профессиональной деятельности	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г

Разработчики: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » марта 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	3
2 Структура и содержание профессионального модуля	7
3 Условия реализации профессионального модуля	12
4 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	13

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих: 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнение работ по сборке и монтажу узлов и элементов транспортного радиоэлектронного оборудования и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты

1.1.1 Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
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 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 13	Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Новосибирской области как субъекте Российской Федерации
ЛР 19	Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления (молодежные правительства, парламенты, студенческие советы, трудовые коллективы и др.), качества гармонично развитого молодого человека, его профессиональных и творческих достижений;
ЛР 21	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях;

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи
Уметь	- использовать конструкторско-технологическую документацию; - выполнять механические и слесарно-сборочные операции при доводке и подгонке деталей, входящих в сборку (запрессовка штифтов, крепление винтами, клейка деталей, промывка деталей и сборочных единиц в спирто-бензиновой смеси и т.п.) в соответствии с технической документацией; - осуществлять сборку трансформаторов в соответствии с технической документацией; - осуществлять пайку электросхем средней степени сложности; - осуществлять проверку выполненных слесарно-сборочных работ с применением контрольно-измерительных приборов и инструмента.
Знать	- технологию выполнения несложных электромонтажных, сборочных и слесарно-сборочных работ; - основные технологические требования, предъявляемые к собираемым единицам; - основные сведения о механических и электрических свойствах черных и цветных металлов и сплавов, пластмасс, оргстекла, изоляционных материалов, обмоточных проводов, красок для контровки; - основные сведения о полупроводниках и диэлектриках; - марки электропроводов, применяемых в приборостроении; - условия применения разных марок припоев, флюсов, клеев, масел; - устройство и правила применения используемых слесарно-сборочного, разметочного и контрольно-измерительного инструмента и приборов; - правила чтения чертежей, монтажных и электрических схем; - параметры допусков и посадок; - основные сведения о параметрах обработки поверхностей.

1.2 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 301 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 193 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 129 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 64 часа;

учебной практики – 108 часов.

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1,1.2	Раздел 1 Выполнение слесарных работ	193	129	48	-	64	-	-	-
ПК 1.1,1.2	Учебная практика, часов	108		-	-	-	-	108	-
	Всего	301	129	48	-	64	-	108	-

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по профессии 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Выполнение слесарных работ			129	
МДК 05.01 Технология слесарных работ			129	
Тема 1.1 Введение	Содержание		2	1
	1 Задачи и содержание ПМ.05. Выполнение работ по профессии. Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов			
Тема 1.2 Сборочная документация	Содержание		18	
	1	Основные виды документации		2
	2	Основные правила составления документации		2
	3	Спецификация.		2
	4	Правила размещения узлов, блоков, деталей		2
	5	Сборочный чертеж.		2
	6	Основные правила при чтении сборочного чертежа		2
	7	Технологический процесс.		2
	8	Основные правила при выполнении сборочных операций		2
	9	Основные правила при выполнении монтажных операций		2
	Практические занятия		10	2
	1	Составление сборочного чертежа		
	2	Составление спецификации чертежа		
	3	Составление технологического процесса		
Тема 1.3 Выполнение механических и слесарно-сборочных операций при сборке РЭА	Содержание		26	2
	1	Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных и механических операций		
	2	Основные этапы сборки РЭА		
	3	Организация рабочего места. Подготовка к работе инструмента и материалов		
	4	Механические и слесарно-сборочные операции при доводке и подгонке		

		деталей		
	5	Основные правила обработки поверхностей металлов механическим инструментом		
	6	Сверление отверстий в металлах. Принципы подбора инструмента		
	7	Развальцовка и обжимка заклепок. Основные принципы пользования ударным инструментом		
	8	Крепление деталей винтами и болтами.		
	9	Крепление деталей при помощи пневматического инструмента		
	10	Технология запрессовки штифтов		
	11	Виды клеев		
	12	Технология приклеивания деталей к различным поверхностям		
	13	Технология промывки деталей различными растворами		
	Практические занятия		26	
	1	Организация рабочего места. Подготовка к работе инструмента и материалов		
	2	Обработка поверхности дюралюминия		
	3	Сверление отверстий в дюралюминии		
	4	Соединение частей обшивки заклепками		
	5	Развальцовка металлических и медных трубок		
	6	Запрессовка штифтов		
	7	Крепление винтами		
	8	Клейка деталей		
	9	Промывка деталей и сборочных единиц в спирто-бензиновой смеси		
	10	Проверка выполненных слесарно-сборочных работ с применением контрольно-измерительных приборов и инструмента		
Тема 1.4 Жгутовой монтаж	Содержание		10	2
	1	Виды и типы проводников.		
	2	Разновидности жгутов		
	3	Способы подключения жгута внутри и между блоками		
	4	Способы подключения жгута между блоками		
	5	Технология изготовления жгута		
	Практические занятия		8	
	11	Изготовление жгута		

	12	Пайка и лужение концов жгута		
Тема 1.5 Пайка электросхем	Содержание		25	2
	1	Электрорадиокомпоненты. Назначение и принцип работы		
	2	Чтение маркировки на электрорадиокомпонентах		
	3	Проверка электрорадиокомпонентов электроизмерительными приборами на соответствие электрическим характеристикам		
	4	Формовка выводов ЭРК согласно ОСТ 4ГО 010. 030		
	5	Технологии монтажа узлов и элементов		
	6	Технологии демонтажа узлов и элементов		
	Практические занятия		4	
	13	Проверка радиокомпонентов		
14	Монтаж электросхемы			
Самостоятельная работа при изучении тем раздела: – проработка конспекта занятий и лекций; – подготовка к текущему контролю знаний; – подготовка к практическим занятиям; – оформление отчетов по практическим занятиям; – подготовка к экспертной оценке результатов выполнения практических работ; – анализ схем электрических принципиальных узлов, устройств, блоков; – изучение технической литературы по сборке и монтажу радиотехнических устройств.			64	
Примерная тематика домашних заданий МДК.05.01 – анализ схем структурных, принципиальных, подключения радиотехнических устройств; – составление кроссвордов по темам; – расчет параметров радиотехнических устройств ; – подготовка сообщений, докладов и презентаций по темам.				
Учебная практика Виды работ: - выполнение работ по механической обработке; - выполнение работ по сборке транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи; - выполнение работ по монтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи			108	
Всего			301	

3 Условия реализации программы профессионального модуля

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета лаборатории электротехники и компьютерного класса (можно совмещение).

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение.

Мастерская **УПМ 1**, оборудованная:

- комплект инструментов для выполнения механических, слесарно-сборочных и монтажных (электропаяльник, пинцет, бокорезы, плоскогубцы, набор отверток и пр.);
- комплект измерительных приборов (осциллограф, мультиметр, вольтметр, генератор и пр.);
- комплект электрорадиокомпонентов (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, разъемы и пр.).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные электронные издания

1 Моделирование в радиолокации и радиоэлектронной борьбе : учебное пособие / В. В. Смирнов, М. В. Волкова, Н. В. Сотникова, А. В. Смирнов. – Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2020. – 82 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3.2.2 Дополнительные источники

- 1 Баранов, В.В. Электрические и электронные компоненты устройств и систем. – Минск : БГУИР, 2019.
- 2 Покровский, Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. – Москва : издательский центр Академия, 2017.
- 3 Хрусталева, З.А. Электротехнические измерения. Практикум. – Москва : Академия, 2010.
- 4 Шишмарев, В.Ю. Электрорадиоизмерения. – Москва : Академия, 2009.

3 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

4.1 Профессиональные компетенции

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1 Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	Выполнение сборочных работ радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных в строгом соответствии с технологической документацией	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт
ПК.1.2 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи	Выполнение монтажных работ кабельных и волоконно-оптических линий связи в строгом соответствии с технологической документацией	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт

4.2 Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК 2 Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применением методов и способов решения профессиональных задач в организации и выполнения сборки и монтажа, ориентируясь на главный критерий эффективности и качества – технологичность конструкции	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач, с ответственным подходом к их результатом	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников для решения профессиональных задач	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	Решение нетиповых профессиональных задач с использованием самостоятельно найденной информацией	

деятельности		
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями, направленное на эффективное решение профессиональных задач	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения задания	Умение принимать ответственные решения	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Стремление к самостоятельному решению профессиональных задач и повышению квалификации	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области сборки и монтажа изделий радиоэлектронной техники и стремление к решению задач в изменившейся производственной ситуации	

4.3 Личностные результаты

Освоенные личностные результаты	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
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»	Стремление к формированию личностных и профессиональных качеств	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека, уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	Осознание ценности и уникальности специалиста в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	
ЛР 13 Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы	Применение безопасных производственных технологий, в том числе цифровых	

обмена научно-технической информацией, опытом.		
ЛР 14 Добросовестный, исключаящий небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности	Поиск новых решений и реализация их в разрешении производственных проблем	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы модуля
ЛР 21 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения, и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества	Способность в установлении сотрудничества в профессиональной деятельности	

Рабочая программа учебной дисциплины
Русский язык

Приложение 2.01

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая эксплуата-
ция транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчики: О.А. Алексина, преподаватель
Л.И. Баранова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
филологических дисциплин
Председатель О.В. Ветрова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко

«15» марта 2023г.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью образовательной основной программы среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) среднего профессионального образования (далее-СПО) на базе основного общего образования по программе подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) с учетом требований ФГОС и профиля профессионального образования по специальностям СПО: 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.09 Аддитивные технологии, 31.02.04 Медицинская оптика, 11.01.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.06 Техническая эксплуатация технического радиоэлектронного оборудования (по отраслям.) и реализует требования основной образовательной программы среднего (полного) общего образования

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык» входит в общеобразовательный цикл (общие дисциплины – предметная область «Филология») ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) с учетом требований ФГОС и профиля профессионального образования.

1.3.Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины «Русский язык»:

Содержание программы учебной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих **целей**:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины«Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• личностных результатов:

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Приложение 2.01

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- **метапредметных: результатов**
 - владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
 - владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
 - применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

• **предметных результатов:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- проводить самоанализ и самооценку на основе наблюдений за собственной речью;
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- анализировать текст с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- осознавать художественную картину жизни, созданную в литературном произведении в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- нормы русского литературного языка и применять знания о них в речевой практике;
- изобразительно-выразительные возможности русского языка;
- систему стилей языка художественной литературы.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

Приложение 2.01

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		2	1
	1	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Русский язык в современном мире. Язык и культура		
Раздел 1 Язык и речь			12	
Тема 1.1 Функциональные стили речи и их особенности	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Коммуникативная функция языка, функция оформления мысли, функция воздействия на окружающих, функция установления контакта, эстетическая функция языка		
Тема 1.2 Стили речи	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Разговорный, научный, официально-деловой, публицистический, художественный стили речи. Своеобразие и особенности стилей речи		
Тема 1.3 Текст как произведение речи	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста		
Тема 1.4 Типы речи	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Функционально – смысловые типы речи (повествование, описание рассуждение). Создание в тексте различных типов речи. Лингвистический анализ текста		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Функционально-стилевой анализ текста		

Раздел 2 Лексика и фразеология			14	
Тема 2.1 Слово в лексической системе языка	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза		
Тема 2.2 Русская лексика	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы. Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи. Профессионализмы. Терминологическая лексика		
Тема 2.3 Активный и пассивный запас слов	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки		
Тема 2.4 Фразеологизмы. Лексические нормы	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико – фразеологический разбор. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	2	Работа с текстами, содержащими лексические ошибки, и их исправление		

Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика, орфография			12	
Тема 3.1 Фонетика	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихах		
Тема 3.2 Орфоэпические нормы	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Нормы произношения и нормы ударения. Правописание гласных и согласных. Произношение заимствованных слов. Орфоэпический словарь		
Тема 3.3 Благозвучие речи	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ. Звукопись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация		
Тема 3.4 Звукопись как изобразительное средство	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-/С- Правописание И – Ы после приставок		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	3	Характеристика фонетических и словообразовательных процессов в словах		
Раздел 4 Морфемика, словообразование, орфография			8	
Морфемика, словообразование	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Понятие об этимологии. Употребление приставок в разных стилях речи		

Приложение 2.01

Тема 4.2 Употребление приставок и суффиксов в разных стилях речи	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание сложных слов		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	4	Выполнение упражнений по морфемному разбору слова		
Раздел 5 Морфология и орфография			26	
Тема 5.1 Основные понятия морфологии и орфографии	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Грамматические признаки слова. Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии		
Тема 5.2 Имя существительное	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных.		
	2	Склонение имен существительных. Правописание окончаний. Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имен существительных		
Тема 5.3 Имя прилагательное	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных.		
	2	Правописание суффиксов и окончаний прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор прилагательных		
Тема 5.4 Имя числительное	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного		

Тема 5.5 Местоимение	Содержание учебного материала		2	
	1	Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимений. Синонимия местоименных форм		1, 2
Тема 5.6 Глагол	Содержание учебного материала		4	
	1	Особые формы глагола: причастие и деепричастие. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого. Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. НЕ с причастиями.		1, 2
	2	Правописание –Н и –НН в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастные обороты и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Употребление причастий в текстах разных стилей. Синонимия причастий. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложении с деепричастным оборотом. Употребление деепричастий в текстах разных стилей		1, 2
Тема 5.7 Наречие	Содержание учебного материала		2	
	1	Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов – омонимов. Синонимия наречий при характеристике признака действия		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	5	Выполнение упражнений по правописанию и грамматическому разбору различных частей речи		

Раздел 6 Служебные части речи			8	
Тема 6.1 Предлог как часть речи	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами: благодаря, вопреки, согласно и др.		
Тема 6.2 Союз и частица как часть речи. Междометия	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Правописание союзов. Отличие союзов: тоже, также, чтобы, зато от слов – омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложениях. Правописание частиц НЕ и НИ с различными частями речи. Правописание междометий. Частицы как средство выразительности речи		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	6	Выполнение упражнений по правописанию предлогов и частиц НЕ и НИ		
Раздел 7 Синтаксис и пунктуация			35	
Тема 7.1 Основные понятия синтаксиса	Содержание учебного материала		2	1
	1	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса		
Тема 7.2 Словосочетание	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетаний в построении предложений. Синонимия словосочетаний		

Приложение 2.01

Тема 7.3 Простое предложение	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Виды предложений по цели высказывания. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении		
Тема 7.4 Грамматическая основа простого предложения	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения: определение, приложение, обстоятельство, дополнение. Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте		
Тема 7.5 Односоставное и неполное предложение	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого. Синонимия односоставных предложений. Использование неполных предложений в речи		
Тема 7.6 Осложненное простое предложение	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. Синонимика ряда однородных членов предложения с союзами и без союзов		
Тема 7.7 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. Стилистическая роль обособленных и необособленных членов предложения		
Тема 7.8 Вводные слова и предложения	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Отличие вводных слов от знаменательных слов – омонимов. Употребление вводных слов в речи, стилистические различия между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте		

Приложение 2.01

Тема 7.9 Обращение как часть предложения	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Знаки препинания при обращении. Знаки препинания при междометии. Употребление междометий в речи. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога		
Тема 7.10 Сложное предложение. Сложносочиненное предложение	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Сложносочиненное предложение и знаки препинания в нем. Синонимика сложносочиненных предложений с различными союзами. Употребление сложносочиненного предложения в речи		
Тема 7.11 Сложноподчиненное предложение	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложно подчиненных предложений в разных типах и стилях речи		
Тема 7.12 Бессоюзное сложное предложение	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения)		
	Самостоятельная работа		11	
	7	Выполнение упражнений на расстановку знаков препинания в сложных предложениях с разными видами связи		
Всего:			117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

1 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «Русский язык»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;
- рабочее место преподавателя - 1;
- рабочая доска;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий:

учебники, словари разных типов, опорные конспекты, плакаты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей речи, художественная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- экран,
- аудиосистема.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Антонова Е.С. Русский язык: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.С. Антонова, Т.М. Воителева. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр "Академия", 2019.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Греков В.Ф., Крючков С.Е., Чешко Л.А. Русский язык 10-11: Рекомендовано Министерством образования и науки РФ, Москва, «Просвещение», 2013.
2. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык: Грамматика. Текст. Стили речи. Учебник для 10-11 кл. общеобразов. учрежд. — М., 2005.
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. — М., 2006.
4. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — М., 2006.
5. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник грамоты)
6. www.gramota.ru (Справочная служба).
7. www.slovari.ru/dictsearch (Словари. ру).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Русский язык» 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
Умения:	
- осуществлять самоанализ и самооценку на основе наблюдений за собственной речью;	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК 6
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	ТК 1
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;	ТК 1 ТК 2
- применять в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 6
Знания:	
- орфоэпических, лексических, грамматических, пунктуационных норм русского литературного языка;	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК 6
- изобразительно-выразительных возможностей русского языка;	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 5
- системы стилей языка художественной литературы.	ТК 1 ТК 2 ТК 3 ТК 5

Приложение 2.02

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

Рабочая программа учебной дисциплины

Литература

2023

Приложение 2.02

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая эксплуата-
ция транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчики: О.А. Алексина, преподаватель
Л.И. Баранова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
филологических дисциплин
Председатель О.В. Ветрова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко

«15» марта 2023г.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	18
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	19

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» является частью образовательной основной программы среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) среднего профессионального образования (далее-СПО) на базе основного общего образования по программе подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) с учетом требований ФГОС и профиля профессионального образования по специальностям СПО: 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.09 Аддитивные технологии, 31.02.04 Медицинская оптика, 11.01.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.06 Техническая эксплуатация технического радиоэлектронного оборудования (по отраслям.) и реализует требования основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Литература» входит в общеобразовательный цикл (общие дисциплины – предметная область «Филология») ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) с учетом требований ФГОС и профиля профессионального образования.

1.3.Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины «Литература»:

Содержание программы учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих **целей**:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных результатов:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Приложение 2.02

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);
- **метапредметных результатов:**
 - умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
 - умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
 - умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- **предметных результатов:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

 - использовать чтение как средство познания других культур с уважительным отношением к ним;
 - производить различные виды анализа литературных произведений; анализировать художественные произведения с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
 - проводить самоанализ и самооценку на основе наблюдений за собственной речью;
 - анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
 - представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
 - учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
 - выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

 - содержание произведений русской, родной и мировой классической литературы, об их историко-культурном и нравственно-ценностном влиянии на формирование национальной и мировой культуры;
 - изобразительно-выразительные возможности русского языка;
 - основные сведения о системе стилей языка художественной литературы.

1.4 Количество часов, отводимое на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 176 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося - 117 часов;
самостоятельная работа обучающегося - 59 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	117
Самостоятельная работа обучающегося	59
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.02

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		2	1
	1	Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западной литературы 19 века. Самобытность русской литературы		
Раздел 1 Русская литература первой половины 19 века			18	
Тема 1.1 Общая характеристика русской литературы первой половины 19 века	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Обзор культуры. Литературная борьба. Романтизм – ведущее направление русской литературы первой половины 19 века. Самобытность русского романтизма		
Тема 1.2 А.С.Пушкин. Тема поэта и поэзии	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Новаторство Пушкина в соединении темы высшего предназначения поэзии и личного переживания. Лирика любви и дружбы. Гармония человеческих чувств в лирике Пушкина. Стихотворения: «Элегия», «К морю», «Вновь я посетил», «Я вас любил», «Осень», «Бесы»		
Тема 1.3 М.Ю.Лермонтов. Поэтический мир. Мотивы одиночества	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	Высокое предназначение личности и ее реальное бессилие – сквозная тема лирики Лермонтова. Обреченность человека. Утверждение героического типа личности. Любовь к Родине, народу, природе. Стихотворения: «Поэт», «Молитва», «Дума», «Пророк», «К портрету»		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Сравнительный анализ стихотворений А.С.Пушкина «Деревня» и М.Ю.Лермонтова «Родина»		

Приложение 2.02

Тема 1.4 Н.В.Гоголь «Портрет». Композиция. Сюжет. Герои	Содержание учебного материала		2	
	1	Мотивы личного и социального разочарования. Приемы комического в повести «Портрет». Авторская позиция		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	2	Сочинение - рассуждение на актуальную тему		
Раздел 2 Русская литература второй половины 19 века			80	
Тема 2.1 Общая характеристика русской литературы второй поло- вины 19 века	Содержание учебного материала		2	
	1	Культурно-историческое развитие России середины 19 века, отражение его в литературном процессе. Феномен русской литературы. Взаимодействие разных стилей и направлений. Критический реализм. Нравственные поиски героев		1, 2
Тема 2.2 А.Н.Островский. Разбор пьесы «Гроза»	Содержание учебного материала		4	
	1	Сведения из биографии. Социально-культурная новизна драматургии Островского. Самобытность замысла пьесы «Гроза». Оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	3	Обучающее сочинение по пьесе Островского «Гроза»		
Тема 2.3 И.С.Тургенев. Разбор романа «Отцы и дети». Образ Базарова	Содержание учебного материала		4	
	1	Сведения из биографии. Временной и всечеловеческий смысл названия и основной конфликт романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников, Кукшина). Нравственная проблема - тема романа и ее общечеловеческое значение. Тема любви в романе		1, 2
	2	Дуэль словесная и дуэль настоящая между Базаровым и П.П. Кирсановым. Особенности поэтики Тургенева. Роль пейзажа в раскрытии идейно-художественного замысла писателя. Полемика вокруг романа		

Приложение 2.02

	Самостоятельная работа обучающихся.		4	
	4	Сочинение по роману Тургенева «Отцы и дети»		
Тема 2.4 И.А.Гончаров. Поэтика творчества Гончарова	Содержание учебного материала		2	
	1	История создания романов «Обыкновенная история», «Обломов», «Обрыв». Сопоставление образов Штольца и Обломова. Противоречивость характеров. Прошлое и будущее России. Любовь как лад человеческих отношений. Роман «Обломов» в оценке критиков		
Тема 2.5 Н.Г.Чернышевский «Что делать?»	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Эстетические взгляды Чернышевского и их отражение в романе. Особенности жанра и композиции. Образы «новых людей». Теория «разумного эгоизма». Образ особенного человека Рахметова. Роль снов в романе. Четвертый сон Веры Павловны как социальная утопия. Смысл финала романа		
Тема 2.6 Ф.И.Тютчев. Лирика Тютчева	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Философичность – основа лирики поэта. Символичность образов поэзии Тютчева. Общественно-политическая лирика Тютчева, его видение России и ее будущего. Лирика любви. Раскрытие в ней драматических переживаний поэта		
Тема 2.7 Лирика А.Фета	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Сведения из биографии. Связь творчества Фета с традицией немецкой школы поэтов. Поэзия как выражение идеалов и красоты. Слияние внешнего и внутреннего мира в его поэзии. Гармоничность и мелодичность лирики Фета		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	5	Сравнительный анализ стихов Тютчева и Фета		
Тема 2.8 Поэтика А.К.Толстого	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Сведения из биографии. Разбор стихотворений «Меня в мраке и в пыли...», «Двух станов не боец, но только гость случайный...», «Слеза дрожит в твоем ревнивном взоре...»		

Приложение 2.02

Тема 2.9 Н.А.Некрасов. Гражданский пафос лирики. «Кому на Руси жить хорошо...»	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	Сведения из биографии. Разбор стихотворений «Родина», «Элегия», «Пусть мне говорит изменчивая мода...», «Вчерашний день часу в шестом...», «В дороге», «Внимая ужасам войны ...».		
	2	Оригинальность построения поэмы. Фольклорные мотивы поэмы. Образы на рода и помещиков в поэме. Образ Матрены Тимофеевны Корчагиной. Открытая проблема в поэме	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
6	Составление характеристик героев поэмы «Кому на Руси жить хорошо»			
Тема 2.10 Н.С.Лесков. Особенности повествовательной манеры писателя. «Очарованный странник». Образ Ивана Флягина	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Сведения из биографии. Разбор повести «Очарованный странник». Особенности сюжета повести. Тема дороги и этапы духовного пути личности. Концепция народного характера Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести		
Тема 2.11 М.Е.Салтыков - Щедрин. Объекты сатиры и сатирические приемы	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Сведения из биографии. Обзор повести «История одного города». Своеобразная типизация писателя. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности. Своеобразие писательской манеры. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
7	Анализ типичных черт характеров героев			
Тема 2.12 Ф.М.Достоевский. Поэтика Достоевского. Роман «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала		14	1, 2
	1	Сведения из биографии. Становление личности писателя. Ранние произведения Достоевского. «Записки из мертвого дома»		
	2	Замысел романа «Преступление и наказание» История создания романа. Своеобразие жанра. Отображение русской действительности в романе		
	3	Нравственно-философская и социальная проблематика романа. Разбор эпизодов «утопленница» и «пьяная девушка» в романе		

Приложение 2.02

	4	Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Сопоставление теории Раскольникова и теории «кафтана» Лужина		1, 2
	5	Тайны внутреннего человека в романе. Готовность к греху, покаянию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьба Родиона Раскольникова		
	6	Значение снов Раскольникова в романе. Эволюция идеи «двойничества»		
	7	Страдание и очищение. Символические образы в романе. Роль пейзажа. Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. Критика вокруг романов Достоевского		
	Самостоятельная работа обучающихся.		4	
	8	Сочинение-рассуждение по роману «Преступление и наказание»		
Тема 2.13 Л.Н.Толстой. Жизненный и творческий путь. Роман «Война и мир»	Содержание учебного материала		10	1, 2
	1	Биография Л.Н.Толстого, духовные искания писателя. Особенности поэтики Толстого. Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастопольский период. Создание «Севастопольских рассказов» Проблема истинного и ложного патриотизма		
	2	Жанровое своеобразие романа «Война и мир». Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы в изображении русской действительности		
	3	Разоблачение лицемерного поведения светских людей в романе. Салон Анны Павловны Шерер. Василий Курагин – ловкий царедворец и интриган		
	4	Любимые герои Толстого. Духовные искания Пьера Безухова и Андрея Болконского, Наталии Ростовой		
	5	Проблема народа и личности. Картины войны 1812 года. Кутузов и Наполеон. Осуждение жестокости войны в романе		
	Самостоятельная работа обучающихся.		4	
	9	Анализ эпизода романа «Война и мир»		
	10	Составление характеристик посетителей салона А.П. Шерер в романе «Война и мир»		

Приложение 2.02

Тема 2.14 А.П.Чехов. Поэтика творчества Чехова, драматургия	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	Сведения из биографии. Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». «Футлярность» как способ жизни героев. Произведения: «Палата №6», «Дама с собачкой»		
	2	Комедия «Вишневый сад» как вершина драматургии А.П.Чехова. Расширение исторического времени в пьесе. Жизненная беспомощность героев пьесы. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух)		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	11	Анализ рассказов А.П. Чехова «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви» (по выбору обучающегося).		
Раздел 3 Литература начала 20 века			26	
Тема 3.1 Общая характеристика культурно – исторического процесса	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Неповторимость развития русской культуры. Живопись, музыка, театр. Феномены русского меценатства. Традиции русской литературы 19 века и их развитие в литературе 20 века. Общечеловеческие начала 20 века в прозе и поэзии. Новаторство литературы 20 века. Многообразие литературных течений (символизм, акмеизм, футуризм). Роль искусства в жизни общества		
Тема 3.2 Русская литература на рубеже веков	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	А.М.Горький. Биографические сведения. Философия «дна» героев пьесы «На дне». Ранние рассказы: «Челкаш», «Коновалов», «Старуха Изергиль»		
	2	И.А.Бунин. Биография Бунина. Философичность лирики Бунина. Тонкость восприятия психологии человека и мира природы. «Вечер», «Одиночество», «Ангел», «Петух на церковном кресте». Разбор рассказа «Господин из Сан-Франциско». Человек в океане жизни		

Приложение 2.02

Тема 3.3 Поэзия начала 20 века	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца 19 века и начала 20 века. Бальмонт, Брюсов, Гумилев, Мандельштам, Цветаева, Иванов, Ходасевич, Северянин; общая характеристика творчества.		
	2	Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. Поэты, творившие вне литературных течений: И.Анненский («Среди миров», «Смычок и струны»), М.Цветаева («Стихи к Блоку», «Моим стихам, написанным так рано ...»)		
Тема 3.4 Символизм как литературное течение в поэзии 20 века	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Связь с романтизмом. А.А.Блок. Сведения из биографии. Тема исторического и прошлого в поэзии Блока. Тема родины, тревога за судьбу России. Стихотворения: «Незнакомка», «Коршун», «Россия», «Скифы»		
	2	Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы «Двенадцать» и его герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие в поэме		
Тема 3.5 Акмеизм – литературное направление в поэзии 20 века	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С.Гумилева «Наследие символизма и акмеизма». Утверждение акмеистами красоты земной жизни. Идея поэта – ремесленника. Героизация действительности в поэзии Гумилева. Своеобразие лирических сюжетов. Разбор стихотворений «Жираф», «Заблудившийся трамвай»		
Тема 3.6 Футуризм – литературное направление в поэзии 20 века	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Манифесты футуризма, их пафос, проблематика. Поэт как миссионер «нового искусства». Декларация о разрыве с традицией. Звуковые и графические эксперименты футуристов. В.В.Маяковский – яркий представитель этого направления. Тема поэта и поэзии в стихах Маяковского «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Прозаседавшиеся»		

Приложение 2.02

Тема 3.7 С.А.Есенин. Поэтизация русской деревни в творчестве Есенина	Содержание учебного материала		2	
	1	Сведения из биографии С.Есенина. Разбор стихотворений «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом». Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно – песенная основа стихов. Поэма «Анна Снегина»		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	12	Индивидуальный проект по творчеству поэта начала 20 века		
Раздел 4 Литература 30-х начала 40-х годов 20 века			25	
Тема 4.1 Становление новой культуры	Содержание учебного материала		2	
	1	Поворот к патриотизму в середине 30-х годов. Единство и многообразие русской литературы («Серапионовы братья», «Кузница»). Первый съезд советских писателей и его значение. Соц. Реализм как новый художественный метод. Развитие жанра антиутопии в творчестве Замятина, Булгакова. Сатирическое обличие нового быта в творчестве М.Зощенко, Н. Эрдмана		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
	13	Анализ сюжетов рассказов Зощенко		
Тема 4.2 А.П.Платонов – истинный пролетарский писатель	Содержание учебного материала		2	
	1	Сведения из биографии А.П.Платонова. Поиски положительного героя. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров в повести «Котлован»		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
	14	Анализ рассказа А.П.Платонова «В прекрасном и яростном мире»		
Тема 4.3 Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах И.Бабеля	Содержание учебного материала		2	
	1	Сведения из биографии И.Бабеля. Проблематика и особенности поэтики прозы Бабеля. Изображение гражданской войны в книге рассказов «Конармия». Разбор рассказов «Переход через Збруч», «Прищепа», «Соль»		1, 2

Приложение 2.02

	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	15	Ответы на вопросы по теме: Преходящее и вечное в рассказе «Переход через Збруч»		
Тема 4.4 М.А.Булгаков. Судьба людей в годы Гражданской войны. «И судимы были мертвые сообразно с делами свои- ми»	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Биография М.А.Булгакова. История создания романа «Белая гвардия». Тема дома как основы миропорядка в романе. Сравнение дома Турбиных с жилищем Лисовича. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь – лейтмотив произведения. Мотив оборот ней в романе. Фельетоны 20-х годов		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	16	Анализ библейских мотивов в романе «Белая гвардия»		
Тема 4.5 М.А.Шолохов. Поэтика творчества Шолохова	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Биография Шолохова. «Тихий Дон» - роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова.		
	2	Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Произведение «Донские рассказы»		1, 2
Тема 4.6 Литература периода Великой Отечественной войны и послевоенных лет	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А.Дейнеки и А.Пластова. Музыка Д.Шостаковича. Кинематограф той поры. Лирический герой в стихах поэтов – фронтовиков К.Симонова, А.Твардовского и др. Литература о Великой Отечественной войне, написанная теми, кто сражался в окопах: К.Воробьев, В.Некрасов, В.Курочкин. Разбор повести К.Воробьева «Это мы, Господи!»		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	17	Написание сочинения – эссе на тему «Юность на войне»		

Приложение 2.02

Раздел 5 Литература 50-х ... 80-х годов 20 века			20	
Тема 5.1 Отражение конфликтов истории в судьбах героев	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Смерть И.В.Сталина. XX съезд партии. Изменения в общественной и культурной жизни страны. Новые тенденции в литературе. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов. «Деревенская проза». Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного с жизнью своей с землей. Разбор повести Б. Можая «Живой»		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	18	Анализ повести «Живой»		
Тема 5.2 В.М.Шукшин. Художественные особенности прозы Шукшина	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Сведения из биографии В.М.Шукшина. Изображение жизни русской деревни в произведениях Шукшина. Образ «чудика», как человека чистого, наивного и лукавого одновременно. Разбор рассказов «Дядя Ермолай», «Космос, нервная система и шмат сала», «До третьих петухов», «Сураз»		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	19	Рецензия на сказку «До третьих петухов»		
Тема 5.3 Новый подход к изображению прошлого. А.И.Солженицын	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Биография А.И.Солженицына. Разбор рассказа «Матренин двор» и повести «Один день Ивана Денисовича». Проблема ответственных поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества		
Тема 5.4 Суровая правда в рассказах В.Т.Шаламова	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Биография В.Т.Шаламова. Разбор «Колымских рассказов» - «Магия», «Академик» и «Воскрешение лиственницы». Художественное своеобразие прозы Шаламова, отсутствие деклараций, простота, ясность		
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
	20	Анализ рассказов В.Шаламова по выбору		

Приложение 2.02

Тема 5.5 Тема родины в поэзии Н.Рубцова	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Биография Н.М.Рубцова. Разбор стихотворений «Выпал снег», «До конца», «Тихая моя родина». Острая боль за судьбу родины, вера в ее неисчерпаемые силы. Гармония человека и природы. Стихотворения: «Видение на холме», «Листья осенние»		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 5.6 Драматургия А.Вампилова	21	Анализ стихов о Родине		
	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Биография А.Вампилова. Образ вечного неистребимого бюрократа. Утверждение добра, любви и милосердия в «Старшем сыне». Гоголевские традиции. Произведение «Провинциальные анекдоты»		
Раздел 6 Литература на рубеже 20 – 21 веков			5	
Тема 6.1 Литература русского Зарубежья	Содержание учебного материала		2	1, 2
	1	Русское литературное Зарубежье 40-х ...90-х годов (обзор). В.Набоков, Вл. Максимов, А.Зиновьев, В.Некрасов, И.Бродский и др. Традиции и новаторство. Биография В.Набокова. Роман «Машенька» Тема России в творчестве Набокова. Описание эмигрантской среды и воспоминания героя о прошлом. Смысл финала романа		
Тема 6.2 Русская литература последних лет	Содержание учебного материала		3	1, 2
	1	Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиями. Споры о путях развития культуры. Позиция современных журналов. Рассказы З. Прилепина, Д. Рубиной		
Всего:			176	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины «Литература»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстративные плакаты, раздаточный материал;
- видеотека по курсу;
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедиа комплекс.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Литература: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования:
в 2 ч. Ч.1 / [Т. А. Обернихина, Т. В. Емельянова, Е. В. Мацыяка, К. В. Савченко];
под ред. Г.А.Обернихиной. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Литература: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования:
в 2 ч. Ч.2 / [Т. А. Обернихина, Т. В. Емельянова, Е. В. Мацыяка, К. В. Савченко];
под ред. Г.А.Обернихиной. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.3 Дополнительные источники:

- 1 Лебедев Ю.В. Русская литература XIX в. 10 кл. В 2 ч. Учеб. для общеобразоват. учреждений. — М., 2007.
- 2 Литература. Учебник для ссузов / Под ред. В.К. Сигова. — М., 2009.
- 3 Русская литература XIX века. 10 кл. Хрестоматия художеств. произведений. В 2 ч./Сост. В.П.Журавлев. — М., 2012.
- 4 Русская литература XX в. 11 кл. В 2 ч. Учеб. для общеобразоват. учреждений. / Под ред. В.П. Журавлева. — М., 2007.
- 5 Русская литература XX в. Хрестоматия. 11 кл. В 2 ч. /сост. В.В. Агеносов и др. — М., 2007.
- 6 www.ruslit.ioso.ru (Литературный портал «Кабинет литературы»).
- 7 www.velib.com (Бесплатная виртуальная электронная библиотека - ВВМ»).
- 8 www.fplib.ru. (Литературный портал «Русская литература»).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Литература» 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: - анализировать художественные произведения с учетом их жанрово-родовой специфики;	ТК 1 ТК 4 ТК 5
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	ТК 4 ТК 6
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	ТК 1
—анализировать художественное произведение с учетом исторического, историко-культурного контекста и контекста творчества писателя	ТК 1 ТК3 ТК 6
- выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;	ТК 1
Знать: - содержание изученных произведений русской, родной и мировой классической литературы	ТК 2 ТК 3 ТК 4 ТК 5 ТК 6
-- изобразительно-выразительных возможностей русского языка;	ТК 3 ТК 6
- систему стилей языка художественной литературы	ТК 4 ТК 6

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

Рабочая программа учебной дисциплины
Иностранный язык

Приложение 2.03

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчик: Мирошникова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Филологических дисциплин
Председатель О. В. Ветрова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.09. Аддитивные технологии, 31.02.04 Медицинская оптика; 11.01.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.06 Техническая эксплуатация технического радиоэлектронного оборудования (по отраслям.) и реализует требования основной образовательной программы среднего (полного) общего образования

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Иностранный (английский) язык как учебная дисциплина характеризуется:

- направленностью на освоение языковых средств общения, формирование новой языковой системы коммуникации, становление основных черт вторичной языковой личности;
- интегративным характером – сочетанием языкового образования с элементарными основами литературного и художественного образования (ознакомление с образцами зарубежной литературы, музыкального искусства, кино и др.);
- полифункциональностью – способностью выступать как целью, так и средством обучения при изучении других предметных областей, что позволяет реализовать в процессе обучения разнообразные междисциплинарные связи.

1.3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Английский язык» является учебным предметом обязательной предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина изучается в общеобразовательном цикле учебного плана и является обязательной в соответствии с рекомендациями по реализации федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС С(П)ОО) в пределах программ подготовки специалистов среднего звена.

1.4 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов:

в направлении личностного развития:

- сформированность ценностного отношения к языку как к культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества,

спорта, общественных отношений.

в метапредметном направлении:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.

в предметном направлении освоить умения, ориентированные на обеспечение успешного профессионального обучения:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего общаться в устной и письменной форме как с носителями изучаемого языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- в области говорения: участвовать в несложной беседе по изученной тематике; делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме, проблеме;
- в области аудирования: понимать основное содержание аудио- видеотекста монологического и диалогического характера продолжительностью до 5 минут при темпе речи 200-250 слогов, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- в области чтения: читать учебные и аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- в области письма: правильно писать слова и словосочетания, входящие в лексический минимум, отвечать на вопросы, готовить сообщения, заполнять различные виды анкет, писать деловое и личное письмо.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- лексический минимум: основные лексические единицы курса (2000 слов для рецептивного усвоения, из них - около 600 слов для продуктивного освоения), речевой этикет;
- грамматический минимум: морфологические признаки имен существительных, прилагательных, числительных, наречий, местоимений, глаголов; основные случаи употребления определенного и неопределенного артиклей; правила построения утвердительных, отрицательных и вопросительных предложений группы Simple (Active/ Passive Voice), Present Continuous Tense, Present Perfect Tense (Active Voice).

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Приложение 2.03

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 39 часов

2 Структура и содержание учебной дисциплины**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. проектная деятельность	
1 Работа со словарём. Определение грамматической и словарной функции слов	6
2 Времена группы Simple (Активный залог)	5
3 Разработка учебного проекта «Выдающиеся люди»	5
4 Самостоятельные и служебные части речи. Времена английского глагола	7
5 Разработка учебного проекта «Родина. Родной край»	5
6 Модальные глаголы и их эквиваленты. Страдательный залог	6
7 Разработка учебного проекта «Англоязычные страны»	5
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 О себе			52	
Тема 1.1 Введение в изучение английского языка	Содержание учебного материала		4	1, 2, 3
	1	Цели и задачи дисциплины. История английского языка.		
	2	Транскрипция. Правила чтения. Работа со словарем.		
Тема 1.2 Моя семья	Содержание учебного материала		4	2, 3
	1	Введение и активизация лексики по темам: «О себе», «Моя семья».		
	2	Усвоение грамматического материала по темам: «Чтение числительных», «Глаголы «to be» и «to have» в Present Simple», «Притяжательный падеж существительных»		
Тема 1.3 Распорядок дня	1	Введение и активизация лексики по темам: «Профессии», «Распорядок дня», «Времена года».	4	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по теме: «Present Simple Tense»		2, 3
Тема 1.4 Мой дом	1	Введение, активизация лексики по темам: «Мой дом», «В городе».	4	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по темам: «Конструкция there is/are», «Предлоги места»		
Тема 1.5 Увлечения	1	Введение и активизация лексики по темам: «Свободное время», «Хобби»	4	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы can, may, must»		
Тема 1.6 Прошлое и настоящее	1	Введение и активизация лексики по темам: «Прошлое и настоящее», «Знаменитые изобретения».	8	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по темам: «Правильные и неправильные глаголы», «Past Simple Tense»		

Приложение 2.03

Тема 1.7 Планы на будущее	1	Введение и активизация лексики по теме «Планы на будущее»	6	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по теме: «Future Simple Tense»		
	3	Написание личного письма.		
	Контрольная работа 1 «О себе»		2	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Работа со словарем	6	
	3	Времена группы Simple (Активный залог)	5	
	4	Разработка учебного проекта «Выдающиеся люди»	5	
Раздел 2 Мир, в котором я живу			30	
Тема 2.1 Повседневная жизнь, условия жизни	Содержание учебного материала		4	2, 3
	1	Введение и активизация лексики по теме «Еда», «В магазине (кафе)»		
	2	Усвоение грамматического материала по темам: «Исчисляемые и неисчисляемые существительные», «Количественные местоимения», «Артикли»		
Тема 2.2 Город и деревня, инфраструктура	1	Введение и активизация лексики по темам: «Города мира», «Родной город»	4	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по теме: «Степени сравнений прилагательных и наречий»		
Тема 2.3 Внешность и характер	1	Введение и активизация лексики по темам: «Одежда», «Внешность и характер»	4	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по темам: «Present Continuous Tense», «Конструкция «to be going to» для выражения будущего времени»		
Тема 2.4 Новости, круг чтения	1	Введение и активизация лексики по темам: «Книги», «Погода»	6	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по теме: «Порядок слов в предложениях»		
Тема 2.5 Здоровье и спорт	1	Введение и активизация лексики по темам: «Здоровый образ жизни», «Современные виды спорта»	3	2, 3
	2	Введение и активизация грамматического материала: «Present Perfect Tense»		
	Контрольная работа 2 «Мир, в котором я живу»		2	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся		7	2, 3
	4	Степени сравнений прилагательных и наречий. Времена английского глагола		

Раздел 3 Страны и национальности			35	
Тема 3.1 Российская Федерация	Содержание учебного материала		4	2, 3
	1	Введение и активизация лексики по темам: «Россия», «Москва»		
	2	Усвоение грамматического материала по теме: «Типы вопросов»		
Тема 3.2 Объединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии	1	Введение и активизация лексики по темам: «Объединенное Королевство», «Лондон», «Культура и традиции Великобритании»	4	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по теме: «Модальные глаголы и их эквиваленты»		
Тема 3.3 Соединенные Штаты Америки	1	Введение и активизация лексики по темам: «США», «Вашингтон»	6	2, 3
	2	Усвоение грамматического материала по теме: «Страдательный залог»		
	3	Американский вариант английского языка		
Тема 3.4 Другие англоязычные страны	1	Введение и активизация лексики по темам: «Канада», «Австралия», «Новая Зеландия»	3	2, 3
	2	Правила оформления делового письма.		
	Контрольная работа 3 «Страны и национальности»		2	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	5	Разработка учебного проекта «Родина. Родной край»	5	2, 3
	6	Модальные глаголы и их эквиваленты. Страдательный залог (Passive Voice)	6	2, 3
	7	Разработка учебного проекта «Англоязычные страны»	5	2, 3
			117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 20;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение – карты, грамматические таблицы, лексические стенды.

Технические средства обучения:

- магнитофон;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедиапроектор и/или интерактивная доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

1 Учебное пособие Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский для инженеров – Ростов – на – Дону, 2016;

3.2.3 Дополнительные источники:

1 Учебное пособие Lis & Jhon Soars. Head way elementary. – Oxford, 2017

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- участвовать в несложной беседе по изученной тематике; делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме, проблеме	Контрольные работы № 1, 2, 3.
- читать учебные и аутентичные тексты, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи	Контрольные работы № 1, 2, 3.
- правильно писать слова и словосочетания, входящие в лексический минимум, излагать мысли в письменной форме	Контрольные работы № 1, 2, 3.

Приложение 2.03

Знания:	
–лексический минимум: основные лексические единицы курса, речевой этикет;	Контрольные работы № 1, 2, 3.
–грамматический минимум: морфологические признаки имен существительных, прилагательных, числительных, наречий, местоимений, глаголов; основные случаи употребления определенного и неопределенного артиклей; правила построения утвердительных, отрицательных и вопросительных предложений группы Simple (Active/ Passive Voice), Present Continuous Tense, Present Perfect Tense (Active Voice).	Контрольные работы № 1, 2, 3.

Приложение 2.04

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

2023

Приложение 2.04

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая экс-
плуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчики: Н.А. Варбасевич, преподаватель
И.Н. Ситнова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей

Председатель

О.А. Аюбова

«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Приложение 2.04

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	14
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
5 Темы индивидуальных проектов.....	15

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика», составленная в соответствии с ФГОСС(П)ОО, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.09 Аддитивные технологии, 31.02.04 Медицинская оптика, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины обеспечивает связь с другими образовательными областями и направлено на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», предполагает активное использование различных средств ИКТ, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации занятий внимание обучающихся акцентировано на поиске информации в Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов, что способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

1.3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

1.4 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

Приложение 2.04

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

Приложение 2.04

- применять способы представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- использовать программное обеспечение для обработки текстовой, графической и числовой информации;

- строить блок-схемы алгоритмов и формально их описывать.

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила представления и кодирования информации, методы формального описания алгоритмов, основных алгоритмических конструкций;
- состав аппаратного обеспечения типового персонального компьютера (ПК);
- назначение и возможности прикладного программного обеспечения;
- средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдения правил личной безопасности и этики при работе в Интернете.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки 156 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 78 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
практические занятия	68
индивидуальный проект	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78
в том числе:	
изучение базовых понятий представления и обработки информации	26
освоение основных приемов работы в приложениях MS Office	20
разработка проектов с использованием языка VisualBasic	18
создание рефератов и резюме	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение в дисциплину	Введение в дисциплину. Основные области исследования информатики. Цели, задачи и требования к уровню освоения дисциплины. Значение информатики при освоении специальностей СПО		2	1,2
Раздел 1 Информационная деятельность человека			4	
Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Информационные ресурсы общества		
Тема 1.2 Правовые нормы информационной деятельности	Содержание учебного материала		2	1,2
	1	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии		
Раздел 2 Информация и информационные процессы			44	
Тема 2.1 Основные понятия информации	Содержание учебного материала		4	1,2
	1	Подходы к понятию информации, ее виды и свойства. Методы получения и качество информации. Информация, данные и знания. Информационные объекты различных видов		
	2	Представление и измерение информации. Язык как способ представления информации. Различные формы представление информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Количество и единицы измерения информации		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Перевод чисел из одних единиц измерения в другие		
Тема 2.2 Системы счисления. Кодирование и декодирование информации	Содержание учебного материала		6	1, 2,3
	1	Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Системы счисления, используемые в компьютере: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная.		
	2	Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Правила сложения, вычитания, умножения и деления в позиционных системах счисления		
	3	Кодирование и декодирование информации. Кодирование целых и действительных чисел, текстовых данных. Базовая таблица кодировки ASCII		

	Практические занятия		6	
	1	Перевод чисел и арифметические операции в различных системах счисления		
	2	Дискретное представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	2	Представление чисел в различных системах счисления		
	3	Кодирование символьной информации		
Тема 2.3 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера	Содержание учебного материала		4	1, 2,3
	1	Понятие информационных процессов и их классификация: обработка, хранение, поиск и передача информации. Информационные процессы в живой природе, обществе, технике		
	2	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.		
Тема 2.4 Основные понятия логики	Содержание учебного материала		4	
	1	Высказывания, их свойства и обозначения. Основные логические операции. Построение таблиц истинности		
	2	Основные логические элементы компьютера, их назначение и обозначение на схемах. Функциональные схемы логических устройств. Построение логических схем		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	4	Построение таблиц истинности сложных высказываний		
	5	Построение функциональных схем логических устройств		
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)			46	
Тема 3.1 Аппаратное обеспечение компьютера	Содержание учебного материала		6	1, 2, 3
	1	Основные этапы развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ		
	2	Состав типового персонального компьютера (ПК), его основные характеристики. Структурная схема ПК. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Многообразие ПК		
	3	Периферийные устройства ПК. Устройства ввода-вывода в ПК. Обмен информацией между оперативным запоминающим и периферийными устройствами	2	
	Практические занятия			
	3	Практическое знакомство с ПК. Техника безопасности		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	6	Изучение основных характеристик устройств компьютера с помощью поисковых систем в глобальной сети Интернет		

Тема 3.2 Программное обеспечение компьютера	Содержание учебного материала		4	1, 2, 3
	1	Виды программного обеспечения (ПО) компьютеров. Основные понятия и структура ПО.		
	2	Операционные системы (ОС). Основные функции и виды ОС		
	Практические занятия		8	
	4	Работа в среде Windows		
	5	Работа с приложениями Блокнот, WordPad, Калькулятор		
	6	Работа в графическом редакторе Paint		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
7	Освоение основных приёмов работы в графических редакторах			
Тема 3.3 Файловая система	Содержание учебного материала		4	1, 2
	1	Основные понятия файловой системы. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем		
	2	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Архив информации		
	Практические занятия		4	
	7	Работа с файловой структурой в программе Проводник		
	8	Создание архива данных. Извлечение данных из архива		
Тема 3.4 Основные понятия, виды и компоненты компьютерных сетей	Содержание учебного материала		2	1, 2, 3
	1	Основные понятия, виды и компоненты компьютерных сетей. Топология сети. Протокол сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях		
	Практические занятия		2	
	9	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети		
Тема 3.5 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала		2	
	1	Правила работы с ПК. Основные методы информационной безопасности. Обзор антивирусных средств. Защита информации, антивирусная защита		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	8	Изучение видов компьютерных вирусов, антивирусных программ		
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов			60	
Тема 4.1 Технология обработки текстовой информации в MSWord	Содержание учебного материала		2	1, 2, 3
	1	Назначение и основные функции текстового редактораMS Word. Основные приёмы создания, редактирования и форматирования текста		

	Практические занятия		10	
	10	Создание, редактирование и форматирование документа. Проверка орфографии и грамматики		
	11	Создание таблиц, ввод данных и оформление		
	12	Создание колонок и списков в текстовых документах		
	13	Работа с графическими объектами. Создание фигурного текста		
	14	Создание и редактирование формул		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	9	Освоение основных приемов работы с текстом		
Тема 4.2 Возможности динамических электронных таблиц (ЭТ) MS Excel	Содержание учебного материала		4	1,2,3
	1	Назначение и возможности табличного процессора MS Excel. Основные понятия (термины) электронных таблиц (ЭТ): ячейка, столбец, строка, блок, адресация		
	2	Технология обработки числовой и текстовой информации в ЭТ		
	Практические занятия		10	
	15	Ввод, редактирование данных в MS Excel. Вычисление арифметических выражений		
	16	Применение формул. Относительные и абсолютные ссылки. Технология тиражирования		
	17	Использование встроенных функций		
	18	Создание и редактирование диаграмм		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	10	Освоение основных приемов работы и анализа данных в MS Excel		
Тема 4.3 Технология подготовки презентаций в MS PowerPoint	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение, возможности и виды презентации. Основные приёмы создания и оформления презентации. Эффекты анимации		
	Практические занятия		4	
	19	Освоение основных приемов работы с презентацией		
	20	Создание управляющих кнопок, переходов и эффектов анимации		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	11	Освоение основных приёмов работы в MS PowerPoint		
Тема 4.4 Технология хранения, поиска и сортировки информации в MS Access	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные понятия базы данных (БД) и системы управления базой данных (СУБД). Назначение и возможности СУБД MS Access. Объекты базы данных		
	2	Основные способы создания таблиц. Реляционные базы данных. Запросы и отчеты		

Приложение 2.04

	Практические занятия		4	
	21	Работа с таблицами в БД. Создание форм для ввода данных		
	22	Формирование запросов и отчетов в однотабличной БД		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	12	Освоение основных приемов работы с базой данных в MS Access		
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии			32	
Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала		4	1,2,3
	1	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер		
	2	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска		
	Практические занятия		4	
	23	Работа с поисковыми системами в сети Интернет		
	24	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров		
Тема 5.2 Сетевое программное обеспечение (ПО) в компьютерных сетях	Содержание учебного материала		2	
	1	Сетевое программное обеспечение (ПО) в компьютерных сетях. Возможности сетевого ПО в глобальных и локальных компьютерных сетях для организации коллективной деятельности: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	13	Создание реферата на тему «Сетевая этика и сетевая культура»		
	14	Создание резюме «Ищу работу»		
	Тема 5.3 Сетевые информационные системы для различных направлений	Содержание учебного материала		
1		Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности		
Индивидуальный проект		12		
1			Определение темы проектов, сроков и этапов работы. Цели и задачи проекта.	

Приложение 2.04

	2	Поиск и систематизация информации по выбранной теме.		
	3	Обработка данных, проведение исследования с использованием графиков и диаграмм.		
	4	Оформление пояснительной записки к индивидуальному проекту. Формулирование выводов		
	5	Проверка результатов, содержания и оформление проекта с использованием комплексного пакета MSOffice		
	6	Защита индивидуального проекта. Анализ результатов		
Раздел 6 Моделирование, алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования			46	
Тема 6.1 Моделирование и формализация	Содержание учебного материала		4	1, 2, 3
	1	Моделирование как метод познания. Понятие формализации		
	2	Основные типы информационных моделей		
Тема 6.2 Алгоритмы и способы их описания	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие алгоритма. Свойства, способы записи и типы алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схемы. Составление линейных алгоритмов		
	2	Основные алгоритмические конструкции. Разветвляющиеся и циклические алгоритмы		
	Практические занятия		6	
	25	Разработка линейных алгоритмов в виде блок-схем		
	26	Разработка разветвляющихся алгоритмов в виде блок-схем		
	27	Разработка циклических алгоритмов в виде блок-схем		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	15	Составление алгоритмов и блок-схем		
	Тема 6.3 Основы программирования на языке VisualBasic	Содержание учебного материала		
1		Понятие программы. Визуальное объектно-ориентированное программирование (ООП). Объект, события, методы		
2		Типы данных и переменных, массивы. Основные операции, функции и конструкции операторов (линейные, условные и циклические) в языке VisualBasic		

Приложение 2.04

	Практические занятия		8	
	28	Освоение интегрированной среды VisualBasic. Создание программы-заставки		
	29	Арифметические операции и функции преобразования. Разработка проекта Калькулятор		
	30	Построение форм с обработкой событий, использующих ветвление		
	31	Построение форм с обработкой циклических событий		
	Самостоятельная работа обучающихся		14	
	16	Разработка программ с использованием простых операций по изменению свойств объектов		
	17	Разработка программ с использованием линейных алгоритмов		
	18	Разработка программ с использованием алгоритмов ветвления		
	19	Разработка программ обработки циклических событий		
Тема 6.4 Краткая характеристика современных языков программирования	Содержание учебного материала		2	
	1	Обзор и краткая характеристика современных языков и средств программирования		
Всего:			234	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;

- рабочее место преподавателя – 1.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие станции – 15;

- компьютер преподавателя – 1.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Е.В.Михеева, О.И.Титова - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2020

2. 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", 2019-224с

3. Цветкова М.С. Информатика. Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова.- 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017, - 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы)

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, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

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, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3. Новожилов О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москв: Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

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

Приложение 2.09

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы оценки
Уметь:		
- применять способы представления, хранения и обработки данных на компьютере	Выбирает и распознает оптимальный способ представления информации в различных системах счисления. Решает задачи по представлению и кодированию информации	Оценка выполнения: - текущий контроль 1, - индивидуальное проектирование
- использовать программное обеспечение для обработки текстовой, графической и числовой информации	Использует различные готовые программы в соответствии с поставленной задачей	Оценка выполнения: - текущий контроль 2, - текущий контроль 3
- строить блок-схемы алгоритмов и формально их описывать	Использует формальные языки описания алгоритмов и основные алгоритмические конструкции для создания блок - схем	Оценка выполнения: - текущий контроль 5
Знать:		
- правила представления и кодирования информации, методы формального описания моделей, алгоритмов, основных алгоритмических конструкций	Излагает правила представления и кодирования информации. Устанавливает различия в методах формального описания алгоритмов и основных алгоритмических конструкций	Оценка усвоения: -текущий контроль 1, -текущий контроль 5
- состав аппаратного обеспечения типового персонального компьютера (ПК)	Определяет состав, назначение и характеристики основных элементов ПК	Оценка усвоения: - текущий контроль 2
- назначение и возможности прикладного программного обеспечения	Излагает правила форматирования и редактирования информации в MSWordи MSExcel. Знает правила создания формул для выполнения расчетов в MSExcel	Оценка усвоения: - текущий контроль3
- средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдения правил личной безопасности и этики при работе в Интернете	Использует средства защиты информации при выполнении поиска информации в глобальных компьютерных сетях (КС)	Оценка усвоения: - текущий контроль 4

5 Темы индивидуальных проектов

- 1 Оформление презентации для рекламы специальности.
- 2 Создание электронной тетради по теме....
- 3 Информационный бюллетень о развитии специальности.
- 4 Создание плаката-схемы по теме....
- 5 Обработка результатов эксперимента.
- 6 Анализ трудоустройства выпускников колледжа.
- 7 Анализ абитуриентов колледжа.
- 8 Профилактика ПК.
- 9 Оргтехники и специальность....
- 10 Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.

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

Рабочая программа учебной дисциплины

Математика

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
«15» марта 2023г.

Разработчик: О.М.Аюбова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
Естественнонаучной предметных областей
Председатель О.М. Аюбова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	16
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика», составленная в соответствии с ФГОСС(П)ОО, является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям ФГОС СПО:15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.09 Аддитивные технологии, 1.02.04 Медицинская оптика, 11.01.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.06 Техническая эксплуатация технического радиоэлектронного оборудования (по отраслям.) и реализует требования основной образовательной программы среднего (полного) общего образования

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Математическое образование складывается из следующих содержательных компонентов: алгебра и начала анализа, стереометрия. Изучение дисциплины предполагает не только реализацию требований основной образовательной программы среднего образования, но и развитие у студентов знаний, умений, позволяющих перейти к формированию у них общих и профессиональных компетенций, ориентировано на использование знаний, умений, навыков при изучении профессиональных дисциплин (электротехника, материаловедение, теоретическая механика) и тех общеобразовательных, где необходимы математические расчёты.

1.3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина является общеобразовательной, входит в цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин и является обязательной дисциплиной в соответствии с рекомендациями по реализации ФГОС С(П)ОО в пределах программ подготовки специалистов среднего звена.

1.4 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения дисциплины

Освоение дисциплины даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов *в направлении личностного развития:*

- формирование представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;
- умения контролировать процессы и результаты учебной математической деятельности;
- способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

в метапредметном направлении:

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, выбирать типовые методы и способы выполнения поставленных задач, оценивать их эффективность и качество;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и уметь их обосновывать
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

в предметном направлении:

Иметь представление:

- о значении математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей
- об истории развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии.

Уметь:

- находить значения числовых выражений, выполнять преобразования выражений (степенных, логарифмических, тригонометрических) ;
- пользоваться стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- характеризовать поведение функций, использовать полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей; строить графики основных элементарных функций, иллюстрировать по графику их свойства ;
- распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием, применять методы доказательств решения; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- находить и применять производную для решения практических задач,
- находить, вычислять интегралы и применять интегрирование для решения практических задач.

Знать:

- базовый понятийный аппарат: символичный язык математики, основные определения, понятия, формулы, аксиомы, теоремы, изучаемые в данной дисциплине;
- основные понятия о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основные свойства, формулы геометрии;
- стандартные приёмы решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- методы доказательств и алгоритмы решения задач;

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 468 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 312 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 156 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	468
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	312
в том числе:	
контрольные работы	10
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	156
в том числе:	
выполнение расчётно-графических работ	28
выполнение типовых расчётов	27
выполнение индивидуальных заданий	101
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях начального и среднего профессионального образования		2	1
Раздел 1 Повторение основного курса			38	
Тема 1.1 Развитие понятия о числе, преобразования выражений	Содержание учебного материала		12	
	1	Целые и рациональные числа. Действительные числа, комплексные числа. Нахождение значений числовых выражений		2,3
	2	Преобразование алгебраических выражений на основании формул сокращённого умножения, разложения на множители. Преобразование рациональных, иррациональных степенных выражений		2,3
	3	Нахождение приближённых значений величин и погрешностей величин.		
	Практические занятия		2	2, 3
	1	Выполнение арифметических действий над числами, сравнение и преобразование выражений.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Нахождение значений числовых выражений. Преобразование буквенных выражений		
Тема 1.2 Решение уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		10	
	1	Рациональные и иррациональные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств. Равносильность уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств. Решение линейных уравнений и неравенств. Основные приёмы решения рациональных, иррациональных уравнений и неравенств. Метод интервалов.		2
	Практические занятия		2	2
	3	Решение рациональных и иррациональных уравнений, систем уравнений		
	4	Решение рациональных и иррациональных неравенств, систем неравенств		

Приложение 2.05

	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	2	Решение уравнений. Выражение одной переменной через другую		
	3	Решение неравенств. Решение рациональных неравенств методом интервалов.		
Раздел 2 Алгебра			165	
Тема 2.1 Функции, их свойства и графики. Исследование функций.	Содержание учебного материала		16	2,3
	1	Числовая функция. Способы задания. Область определения, область значений. График функции. Построение графиков степенной функции ($n = -1, 1, -2, 2, \dots$). Преобразование графиков функций (параллельный перенос, симметрия, растяжение, сжатие вдоль осей координат..). Построение графиков, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, ограниченность, периодичность, промежутки знакопостоянства, возрастания и убывания, точки экстремума, наибольшее и наименьшее значения Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратные функции, область определения и область значений обратной функции, свойства. График обратной функции		
	2	Исследование функций по свойствам и построение графиков функций		2,3
	3	Контрольная работа 1 «Определение свойств функций. Построение графиков функций»	2	
	Практические занятия		2	2,3
	5	Построение и чтение графиков функций		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	4	Расчётно-графическая работа «Построение графиков элементарных функций. Преобразование графиков функций».		
	5	Выполнение упражнений на исследование функций и построение графиков		
	6	Систематизация знаний «Функции, их свойства и графики»		

Приложение 2.05

Тема 2.2 Основы тригонометрии	Содержание учебного материала		30	
	1	Радианное и градусное измерение углов и дуг. Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента. Формулы приведения		1, 2
	2	Тригонометрические функции, их свойства и графики : $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$. Преобразования графиков тригонометрических функций. Гармонические колебания.		1, 2, 3
	3	Основные формулы тригонометрии: основные тригонометрические тождества, формулы сложения тригонометрических функций, формулы двойного аргумента, формулы половинного аргумента, формулы преобразования суммы, разности в произведение, формулы преобразования тригонометрических функций в сумму. Преобразование тригонометрических выражений. Доказательство тригонометрических тождеств.		1,2,3
	4	Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Графический способ решения тригонометрических уравнений. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс числа a . Простейшие тригонометрические уравнения, формулы их решения. Решение простейших тригонометрических неравенств. Основные методы решения тригонометрических уравнений.		1,2,3
	5	Контрольная работа 2 «Решение тригонометрических уравнений различными способами»	2	
	Практические занятия		4	2,3
	6	Построение графиков тригонометрических функций		
	7	Преобразование тригонометрических выражений		
	8	Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств		
	9	Решение тригонометрических уравнений		
	Самостоятельная работа обучающихся		23	
	7	Выполнение заданий по теме: «Тригонометрические функции»».		
	8	Расчётно-графическая работа «Графики тригонометрических функций. Решение уравнений графическим методом»		
	9	Типовой расчёт «Основные формулы тригонометрии и следствия из них»		
	10	Выполнение упражнений по темам «Тригонометрические функции, их свойства и графики», « Преобразования тригонометрических выражений»		

Приложение 2.05

	11	Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств		
	12	Решение тригонометрических уравнений различными способами		
Тема 2.3 Показательная функция	Содержание учебного материала		20	
	1	Степени и корни. Корни натуральной степени из числа, их свойства. Степени с произвольным действительным показателем. Свойства степеней. Преобразование выражений со степенями.		1,2,3
	2	Показательная функция, её график и свойства		2,3
	3	Показательные уравнения и неравенства. Основные способы решения.		2,3
	Практические занятия		2	2,3
	10	Решение показательных уравнений		
	11	Решение показательных неравенств		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	13	Выполнение заданий по темам «Степени и корни. Преобразование выражений, содержащих степени»		
	14	Выполнение заданий по темам: «Показательная функция, её график и свойства. «Решение показательных уравнений и неравенств».		
Тема 2.4 Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		16	
	1	Логарифм, свойства логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Логарифмирование и потенцирование. Формулы перехода от логарифма с одним основанием к логарифму с другим основанием. Преобразование логарифмических выражений Логарифмическая функция, её график и свойства		1,2
	2	Логарифмические уравнения и неравенства. Основные способы решения.		2,3
	3	Контрольная работа 3. Решение показательных, логарифмических уравнений и неравенств	2	
	Практические занятия		3	2,3
	12	Преобразование логарифмических выражений		
	13	Решение логарифмических уравнений		
	14	Решение логарифмических неравенств		
	Самостоятельная работа обучающихся		11	
	15	Типовой расчёт «Логарифм. Свойства логарифмов»		
	16	Выполнение заданий по темам: «Логарифмическая функция, её график и свойства», «Решение логарифмических уравнений и неравенств».		

Раздел 3 Стереометрия		109	
Тема 3.1 Векторы на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала		10
	1	Векторные и скалярные величины. Вектор. Действия над векторами. Разложение вектора на составляющие, по неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Действия с векторами в координатах. Проекция вектора на ось. Скалярное произведение векторов. Использование координатного метода при решении математических и прикладных задач	1,2,3
	Практические занятия		1
	15	Использование координатного метода при решении математических и прикладных задач	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		10
	17	Типовой расчёт «Векторы и координаты»	
	18	Решение задач с использованием векторов. Систематизация знаний. Векторы на плоскости и в пространстве»	
Тема 3.2 Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала		18
	1	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей, плоскостей в пространстве. Связь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Угол между наклонной и плоскостью. Теорема о трёх перпендикулярах	1,2,3
	2	Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей.	1,2,3
	3	Контрольная работа 4 «Взаимное расположение прямых и плоскостей»	2
	Практические занятия		2
	16	Решение задач с использованием угла между наклонной и плоскостью, теоремы о трёх перпендикулярах	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		7
	19	Решение задач на взаимное расположение прямых и плоскостей	

Приложение 2.05

Тема 3.3 Геометрические тела, их элементы	Содержание учебного материала		20	
	1	Тело и поверхность. Объём тела. Многогранники, их элементы. Понятие о правильных многогранниках. Призма, её элементы. Виды призм. Параллелепипед, его свойства. Решение задач на нахождение элементов призмы		1, 2, 3
	2	Пирамида, её элементы. Виды пирамид. Свойства параллельных сечений в пирамиде. Решение задач на нахождение элементов пирамиды		1, 2, 3
	3	Тела вращения, поверхности вращения. Цилиндр, конус. Сечения цилиндра, конуса. Решение задач на нахождение элементов цилиндра, конуса.		1, 2, 3
	4	Шар и сфера, их сечения. Уравнение сферы		2, 3
	Практические занятия		3	2, 3
	17	Решение задач на нахождение элементов призмы		
	18	Решение задач на нахождение элементов пирамиды		
	19	Решение задач на нахождение элементов тел вращения		
	Самостоятельная работа обучающихся		9	
	20	Решение задач на нахождение элементов призмы.		
	21	Решение задач на нахождение элементов пирамиды.		
	22	Решение задач на нахождение элементов тел вращения.		
Тема 3.4 Площадь поверхности и объёмы геометрических тел	Содержание учебного материала		26	
	1	Площадь поверхности и объём призмы. Вычисление площади поверхности и объёма призмы		1,2,3
	2	Площадь поверхности и объём пирамиды. Вычисление площади поверхности и объёма пирамиды		1,2,3
	3	Площадь поверхности и объём цилиндра, конуса. Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра, конуса		1,2,3
	4	Площадь поверхности и объём шара. Вычисление площади поверхности и объёма шара		1,2,3
	5	Контрольная работа 5. Нахождение площадей поверхностей и объёмов геометрических тел	2	
	Практические занятия		3	2,3
	20	Решение задач на нахождение площади поверхности и объёма призмы		
	21	Решение задач на нахождение площади поверхности и объёма пирамиды		
	22	Решение задач на нахождение площади поверхности и объёма тел вращения		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	23	Решение задач на нахождение площадей поверхностей и объёмов геометрических тел.		
	24	Изготовление моделей геометрических тел, нахождение площадей их поверхностей и объёмов		

Приложение 2.05

Раздел 4 Введение в математический анализ			128	
Тема 4.1 Последовательности их свойства. Пределы последовательностей	Содержание учебного материала		16	1,2,3
	1	Числовые последовательности. Способы их задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Необходимое и достаточное условие существования предела. Вычисление пределов последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и её сумма.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	25	Выполнение заданий по темам: «Числовые последовательности, их свойства», «Предел последовательности»		
Тема 4.2 Производная функции, её применение	Содержание учебного материала		20	1,2,3
	1	Задачи, приводящие к понятию производной. Производная, её физический и геометрический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм нахождения производной. Таблица производных. Производная суммы, разности, произведения и частного. Нахождение производных по правилам. Сложная функция и её производная.		
	2	Признаки монотонности функции. Экстремумы функции, исследование на экстремумы. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке. Задачи на максимум и минимум. Примеры использования производной для нахождения решения в прикладных задачах. Вторая производная, её физический смысл.		1,2,3
	3	Систематизация знаний по теме «Производная функции и её применение»		
	Практические занятия		3	2,3
	23	Дифференцирование функций		
	24	Применение производной для решения задач для нахождения промежутков монотонности, экстремумов функции, наибольшего, наименьшего значений		
	25	Исследование поведения функции с помощью производной		
	Самостоятельная работа обучающихся		13	
	26	Выполнение заданий по темам: «Производная, её геометрический и физический смысл. Правила нахождения производных», Уравнение касательной к графику функции»		
	27	Расчётно-графическая работа «Исследование функции с помощью производной и построение графиков».		

Приложение 2.05

Тема 4.3 Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала		20	
	1	Первообразная, правила нахождения первообразных. Основное свойство первообразных. Неопределённый интеграл, его свойства. Основные табличные интегралы. Интегрирование функций непосредственным способом		1,2,3
	2	Определённый интеграл, его геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница Вычисление определённых интегралов. Применение определённого интеграла для нахождения площадей криволинейных трапеций. Вычисление площадей плоских фигур.		1,2,3
	Практические занятия		3	2,3
	26	Нахождение неопределённого интеграла		
	27	Вычисление определённого интеграла		
	28	Применение определённого интеграла для вычисления площадей плоских фигур.		
	Самостоятельная работа обучающихся		20	
	28	Решение задач на нахождение первообразных, неопределённого интеграла		
	29	Решение задач на вычисление определённого интеграла, площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла		
	30	Выполнение заданий по темам: «Производная, её геометрический и физический смысл. Правила нахождения производных», Уравнение касательной к графику функции»		
	31	Расчётно-графическая работа «Исследование функции с помощью производной и построение графиков».		
Тема 4.3 Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала		16	
	1	Первообразная, правила нахождения первообразных. Основное свойство первообразных. Неопределённый интеграл, его свойства. Основные табличные интегралы. Интегрирование функций непосредственным способом		1,2,3
	2	Определённый интеграл, его геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница Вычисление определённых интегралов. Применение определённого интеграла для нахождения площадей криволинейных трапеций. Вычисление площадей плоских фигур.		1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		14	2,3
	32	Нахождение неопределённого интеграла		
	33	Вычисление определённого интеграла		

Приложение 2.05

	34	Применение определённого интеграла для вычисления площадей плоских фигур.		
	35	Решение задач на нахождение первообразных, неопределённого интеграла		
	36	Решение задач на вычисление определённого интеграла, площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла		
Раздел 5 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей			28	
Тема 5.1 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала		22	
	1	История развития комбинаторики, теории вероятностей, статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Комбинаторные задачи. Основные понятия комбинаторики. Решение задач на перебор вариантов. Правила комбинаторики.		1,2,3
	2	Задачи на подсчёт числа размещений, перестановок, сочетаний, их решение		1,2,3
	3	Статистика – дизайн информации: представление данных (таблицы, диаграммы, графики)		1,2,3
	4	Событие, вероятность события. Сложение, умножение вероятностей. Простейшие вероятностные задачи.		1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	2,3
	37	Решение задач на подсчёт числа размещений, перестановок, сочетаний		
	38	Решение задач на вычисление вероятностей события.		
	39	Решение комбинаторных задач.		
Всего:				468

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;
- рабочее место преподавателя - 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: модели геометрических фигур.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные источники:

1 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 10 – 11 кл.: Учебник для общеобразоват, организаций, Базовый и углублённый уровни [/ Авт. Ш.А. Алимов и др. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2018 – 463 с.: ил.

2 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват, организаций: базовый и углубл. уровни / [Л. С.Атанасян и др.] - 8-е изд. – М. : «Просвещение», 2020, - 287 с.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Колмагоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа: Учебник для 10 - 11 кл. общеобразоват. учреждений - М. : Просвещение, 2002. - 383 с.

2. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа: 10 – 11 кл.: В 2 ч. Ч. I: Учебник для общеобразоват. учр. – М.: Мнемозина, 2012, 2013 – 399с. : ил.

3. Алгебра и начала математического анализа: 10 – 11 кл.: В 2 ч. Ч.2: Задачник для общеобразоват. учр. под ред. А.Г. Мордковича. – М. Мнемозина, 2012. - 271 с. : ил.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- находить значения числовых выражений, выполнять преобразования выражений (степенных, логарифмических, тригонометрических)	Оценка выполнения: - ПЗ 1 - ПЗ 6, ПЗ 11 ТК 2, ТК 3
-пользоваться стандартными приёмами решения рациональных, иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем	ПЗ 2, ПЗ 3, ПЗ 7, ПЗ 8, ПЗ 9, ПЗ 10, ПЗ 12, ПЗ 13, ТК 2, ТК 4
- Характеризовать поведение функций, использовать полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей. Строить графики основных элементарных функций, иллюстрировать по графику их свойства.	Оценка выполнения: - ПЗ 4, ПЗ 5 ТК 1, ТК 3
Распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; применять методы доказательств решения; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.	ПР 15 – ПР 21 ТК 6
- находить и применять производную функции для решения практических задач	Оценка выполнения - ПЗ 22, ПЗ 23, ПЗ 24 ТК 8, ТК 10
- находить, вычислять интегралы и применять интегрирование для решения практических задач	Оценка выполнения: - ПЗ 25, ПЗ 26, ПЗ 27 ТК 9, ТК 10
Знания:	
- базового понятийного аппарата: символического языка математики, основных определений, формул, аксиом, теорем, изучаемых в данной дисциплине.	Оценка выполнения: ТК3, ТК 5, ТК 7, ТК 10
- основных понятий о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойств, формул геометрии	Оценка выполнения: ТК 7
- методов доказательств и алгоритмов решения задач	Устный и письменный экзамены: комплекс задач на когнитивные умения

Приложение 2.06

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

Рабочая программа учебной дисциплины

Физика

2023

Приложение 2.06

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчик: Е.П. Симонова, преподаватель
Г.В. Щелкунова, преподаватель
А.И. Бабенко, преподаватель
В.С.Зонова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
Естественнонаучной предметных областей
Председатель
О.М. Аюбова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	13
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.09 Аддитивные технологии, 31.02.04 Медицинская оптика и реализует требования основной образовательной программы среднего общего образования, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 11.02.04 Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов, 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

В основе учебной дисциплины «Физика» лежит установка на формирование у обучаемых системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

Учебная дисциплина «Физика» создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывая фундамент для последующего обучения студентов.

1.3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.4 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

Приложение 2.06

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 269 часов, в том числе:

Приложение 2.06

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 179 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	269
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	179
в том числе:	
лабораторные работы	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
анализ графиков	6
подготовка индивидуального сообщения, докладов	10
типовой расчет	30
составление сравнительных таблиц	8
выполнение расчетного задания	30
графическая работа	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		4	
	1	Физика и научно-технический прогресс. Использование основных законов физики применительно к своей специальности		1
Раздел 1 Молекулярная физика и термодинамика			50	
Тема 1.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала		10	
	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ). Агрегатные состояния вещества на основе МКТ		1, 2
	2	Идеальный газ. Основное уравнение кинетической теории газов. Изопроцессы в газах		2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	1	Анализ графиков изопроцессов с использованием основного уравнения МКТ.		
Тема 1.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала		8	
	1	Внутренняя энергия, работа газа		1, 2
	2	Первое начало термодинамики и применение к изопроцессам. Необратимость тепловых процессов второго начала термодинамики. Принцип работы тепловой машины. КПД тепловых двигателей		1, 2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	2	Расчёт параметров тепловых машин		
Тема 1.3 Агрегатные состояния вещества	Содержание учебного материала		8	
	1	Характеристика жидкого, твёрдого и газообразного состояния вещества. Фазовые переходы.		1, 2
	Лабораторные работы		4	
	1	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости		
	2	Определение модуля упругости резины при деформации растяжения		
	Контрольная работа 1 Молекулярно – кинетическая теория. Термодинамика		2	

Приложение 2.06

Раздел 2 Основы электродинамики		92	
Тема 2.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала		8
	1	Понятие об электромагнитном поле и его частных проявлениях, его материальность. Электризация. Сила взаимодействия. Закон Кулона	1
	2	Силовая и энергетическая характеристики электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Разность потенциалов	1, 2
	3	Проводник и диэлектрик в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость среды. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		10
	3	Решение задач на определение характеристик электростатического поля	
Тема 2.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала		14
	1	Электронная проводимость металлов. Замкнутая электрическая цепь и её характеристики. Закон Ома для участка цепи.	1, 2
	2	Последовательное и параллельное соединения резисторов.	2, 3
	3	Закон Ома для полной цепи. Электродвижущая сила (Э.Д.С.) источника тока	2, 3
	4	Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	2
	Лабораторные работы		6
	3	Исследование законов последовательного и параллельного соединения проводников	
	4	Определение удельного сопротивления проводника	
	5	Определение Э.Д.С. и внутреннего сопротивления источника электрической энергии	
	Контрольная работа 2 Электростатика. Законы постоянного тока		2
	Самостоятельная работа обучающихся		8
	4	Решение задач по теме постоянный электрический ток	

Приложение 2.06

Тема 2.3 Электрический ток в средах	Содержание учебного материала		14	
	1	Электронная проводимость металлов. Контактная разность потенциалов. Термо – э.д.с.		2
	2	Электролиз. Законы электролиза. Техническое применение электролиза		1, 2, 3
	3	Газ как проводник с ионной проводимостью. Ионизация газа. Электрические разряды		1, 2, 3
	4	Электрический ток в вакууме. Термoeлектронная эмиссия. Электронно-лучевая трубка		1, 2
	5	Полупроводники и их свойства. Электронно-дырочный переход Полупроводниковые приборы и их применение		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	5	Составление сравнительной таблицы по теме «Ток в различных средах».		
Тема 2.4 Магнитное поле	Содержание учебного материала		6	
	1	Магнитное поле, его свойства, взаимодействие. Магнитное поле Земли. Взаимодействие токов. Магнитная индукция. Сила Ампера. Сила Лоренца. Электромагниты		1, 2, 3
	Лабораторные работы		2	
	6	Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током		
Тема 2.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		6	
	1	Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревые токи		1, 2, 3
	2	Явление самоиндукции. Энергия магнитного поля. Э.Д.С. самоиндукции		2, 3
	Лабораторные работы		2	
	7	Исследование явления электромагнитной индукции		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	6	Решение задач по теме магнитное поле, закон электромагнитной индукции		

Приложение 2.06

Раздел 3 Колебания и волны			32	
Тема 3.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала		4	
	1	Гармонические колебания и их характеристики. Превращение энергии при колебательном процессе.		1, 2
	2	Волны. Интерференция и дифракция волн		1, 2
	Лабораторные работы		2	
	8	Определение ускорения свободного падения при помощи маятника		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	7	Решение задач по теме механические колебания		
Тема 3.2 Электромагнитные колебания волны	Содержание учебного материала		8	
	1	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращение энергии.		2
	2	Переменный электрический ток. Генератор переменного тока. Трансформатор. Получение и передача электроэнергии		2, 3
	3	Электромагнитное поле и волны, их свойства. Принцип передачи, радиолокация		2, 3
	Контрольная работа 3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	8	Электромагнитные колебания. Расчёт характеристик колебательного контура		
Раздел 4 Оптика			26	
Тема 4.1 Волновая оптика	Содержание учебного материала		12	
	1	Электромагнитная природа света. Основные параметры фотометрии. Законы освещенности.		1, 2
	2	Геометрическая оптика. Законы отражения. Законы преломления. Полное внутреннее отражение		1, 2,3
	3	Волновая оптика. Дисперсия, интерференция, дифракция. Оптические приборы		2, 3
	4	Спектры, виды спектров. Спектральный анализ.		1

Приложение 2.06

	Лабораторные работы		6	
	9	Определение показателя преломления		
	10	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки		
	11	Измерение фокусного расстояния линзы		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	9	Решение задач по теме «Волновая оптика»		
Раздел 5 Квантовые свойства света			37	
Тема 5.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала		10	2,3
	1	Квантовая природа света. Внешний и внутренний фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Спектры звезд		
	2	Преобразования координат Галилея. Механический принцип относительности Закон сложения скоростей. Скорость света. Постулаты Эйнштейна		
	Контрольная работа 4 Оптика. Квантовая физика		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	10	Решение задач по теме «Квантовая природа света»		
Тема 5.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала		12	
	1	Планетарная модель атома. Теория Бора. Строение атома водорода.		
	2	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада		
	3	Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи ядер		
Тема 5.3 Термоядерный синтез	Содержание учебного материала		6	
	1	Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Понятие о термоядерной реакции.		

Приложение 2.06

Раздел 6 Механика			28	
Тема 6.1 Кинематика	Содержание учебного материала		6	
	1	Относительность движения. Виды движения. Характеристики движения. Графическое описание движения.		1,2,3
	2	Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью		1,2
Тема 6.2 Динамика	Содержание учебного материала		8	
	1	Взаимодействие тел. Виды сил. Законы динамики Ньютона		1,2,3
	2	Закон Всемирного тяготения. Закон сохранения импульса		1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	11	Решение задач с использованием законов динамики и кинематики		
Тема 6.3 Работа и энергия	Содержание учебного материала		6	
	1	Механическая работа и мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии		1, 2
Всего:			269	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика», лаборатории «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;
- рабочее место преподавателя - 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты

Технические средства обучения: проектор, компьютер

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- термометры, манометры, динамометры;
- комплект электроизмерительных приборов;
- источники света;
- комплект по фотоэффекту;
- спектрометры;
- прибор для определения длины волны;
- катушки, конденсаторы, трансформаторы;
- соединительные провода;
- калориметры;
- лабораторные электроплитки;
- комплект лабораторной посуды

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные источники:

1. 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. – 352 с.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика: Учебник для студентов общеобразовательных учреждений среднего профессионального образования – 16-е изд., стер. – М.: Издательский дом «Академия», 2012.- 464с.

2. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике, учебное пособие– 7-е изд., стер. – М.: Издательский дом «Академия», 2012.- 336с.

Приложение 2.06

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы оценки
Уметь:		
- пользоваться необходимой учебной и справочной литературой;	Проведение обзора необходимой учебной и справочной литературы, анализ и выводы по полученной информации	Текущий контроль 1,2,4
- использовать законы физики при объяснении различных явлений в природе и технике;	Объяснение различных явлений в природе и технике, опираясь на законы физики.	Текущий контроль 1,2,3,4
- решать задачи на основе изученных законов и с применением известных формул;	Анализ задачи, установление связи между искомыми и данными. Использование физических понятий, физических величин, формул, связывающих искомую величину с другими. Установление единиц измерения.	Текущий контроль 1,2,3,4
- пользоваться Международной системой единиц (СИ) при решении задач;	Проведение обзора необходимой учебной и справочной литературы, установление связи между физическими величинами, анализ и выводы по полученной информации	Текущий контроль 1,2,3,4
- осуществлять самоконтроль правильности решения задач при помощи проверки размерности;	Осуществление самоконтроля правильности решения задач при помощи проверки размерности. Анализ проведённого решения. Оценивание результата. Сопоставление полученных данных условию.	Текущий контроль 1,2,3,4
- планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели;	Создание физических моделей явлений природы. Демонстрация правильного применения метода измерения. Анализ проведённого эксперимента. Объяснение полученных результатов.	Экспертное наблюдение при проведении лабораторных работ
- проводить наблюдения,	Применение законов, теории в	

Приложение 2.06

снимать показания с физических приборов;	конкретных практических ситуациях. Демонстрация правильного применения метода измерения. Анализ проведённого эксперимента. Объяснение полученных результатов.	Экспертное наблюдение при проведении лабораторных работ;
- определять параметры физических процессов, используя справочные данные;	Установление различий физических явлений. Описание, проведение наблюдений за явлениями, сравнивать и классифицировать явления.	Экспертное наблюдение при проведении лабораторных работ
- изображать графически сущность физических процессов и анализировать графики;	Описание особенностей построения графиков исследуемых величин, обоснование построения графиков.	Экспертное наблюдение при проведении лабораторных работ ТК 1
- собирать электрические схемы и опытным путем определять параметры электрической цепи;	Применение законов, теории в конкретных практических ситуациях. Демонстрация правильного применения метода измерения. Анализ проведённого эксперимента. Объяснение полученных результатов.	Оценка выполнения лабораторных работ 3,4,5
- применять правила техники безопасности при обращении с физическими приборами и оборудованием.	Демонстрация правильного применения метода измерения. Анализ проведённого эксперимента.	Экспертное наблюдение при проведении лабораторных работ

Знать:		
- основы теории курса физики; обозначения и единицы физических величин в СИ;	Установление связи между физическими величинами.	Текущий контроль 1,2,3,4
- теоретические и экспериментальные методы физического исследования;	Создание физических моделей явлений природы.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ
- признаки физического явления, условия, при которых протекает или фиксируется это явление, примеры его использования на практике;	Установление различий физических явлений. Описание, проведение наблюдений за явлениями, сравнивать и классифицировать явления.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ
- физические понятия, физические величины, формулы, связывающие данную величину с другими, единицы измерения;	Воспроизведение законов физики и установление зависимости между величинами.	Текущий контроль 1,2,3,4
- формулировку и математическое выражение	Использование физических понятий, физических величин,	Экспертное наблюдение

Приложение 2.06

физических законов, опыты, подтверждающие справедливость закона, примеры применения;	формул, связывающих искомую величину с другими. Установление единиц измерения.	выполнения лабораторных работ
- опытное обоснование физических теорий, основные формулы, положения;	Применение законов, теории в конкретных практических ситуациях. Анализ проведённого эксперимента. Объяснение полученных результатов.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ Текущий контроль 1, 2
- законы, принципы, основные следствия физических теорий;	Воспроизведение законов физики и установление зависимости между величинами.	Текущий контроль 1,2,3,4
- схемы, устройства и принцип действия приборов и механизмов, примеры их применения.	Демонстрация правильного применения метода измерения. Анализ проведённого эксперимента.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ

Приложение 2.07

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.07 Химия

Приложение 2.07

Разработана на основании
Федерального
государственного образовательного
стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного
радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
«15» марта 2023г.

Разработчик: Израйлева Ю.Н., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей
Председатель Тропина И.В.
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.
«15» марта 2023г.

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;

11.02.06 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.

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:	- 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,

Приложение 2.07

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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 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; - способность их использования в	функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и 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,

Приложение 2.07

	познавательной и социальной практике	формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода 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

Приложение 2.07

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 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,	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (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; - 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;

Приложение 2.07

	информационной безопасности личности	
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.	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (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	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	- 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

Приложение 2.07

действовать в чрезвычайных ситуациях	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	природной среде; - уметь 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

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	34
теоретические (профессионально-ориентированные) занятия	12
самостоятельная работа	23
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Химия»

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Основы строения вещества		8	ОК 01
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		
Тема 1.2 Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02
	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	2	
	Самостоятельная работа Открытие новых химических элементов	4	
Раздел 2 Химические реакции		8	ОК 01
Тема 2.1 Типы химических реакций	Содержание учебного материала	4	
	1 Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Уравнения реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель	2	
	Самостоятельная работа Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организма	2	
Тема 2.2 Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание учебного материала	4	
	1 Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции	2	
	В том числе теоретических (профессионально ориентированных) занятий	2	ОК 01 ОК 04

Приложение 2.07

	Типы химических реакций		
Раздел 3 Строение и свойства неорганических веществ		14	ОК 01 ОК 02
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	
Тема 3.2 Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02
	1 Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	2 Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV-VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов	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 теоретических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ, характеризующих их свойства		
	Самостоятельная работа 1 Значения металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов 2 Круговороты биогенных элементов в природе	4	
Раздел 4 Строение и свойства органических веществ		22	ОК 01
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	

Приложение 2.07

Тема 4.2 Свойства органических соединений	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 02 ОК04
	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	2	
	2 Кислородсодержащие соединения. Практическое применения этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот	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	2	
	В том числе теоретических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения		
	Самостоятельная работа 1 Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов 2 Моющие свойства мыла 3 Генетическая связь между классами органических соединений	6	
Тема 4.3 Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности	Содержание учебного материала	6	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.	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	
	Самостоятельная работа Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
Раздел 5 Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		4	

Приложение 2.07

Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02
	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 Ле Шателье	2	
	В том числе теоретических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	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)		
Раздел 6 Растворы		4	
Тема 6.1 Понятие о растворах	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	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		
Тема 6.2 Исследование свойств растворов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе теоретических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Приготовление растворов		
Раздел 7 Химия в быту и производственной деятельности человека		9	
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	1 Новейшие достижения химической науки и химической технологии.		
	В том числе теоретических (профессионально-ориентированных) занятий	2	
	Применение химических веществ в профессиональной деятельности (конструкционные материалы, электроника, наноматериалы и др.)		
	Самостоятельная работа Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины	5	
Всего:		69	

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

4 Контроль 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 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 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной направленности	Р 1 Тема 1.2 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 Темы 4.2, 4.3 Р 6 Тема 6.2 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

2023

Приложение 2.08

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчик: Израйлева Ю.Н., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Математической, информационной и
естественнонаучной предметных
областей

Председатель Тропина И.В.
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
общеобразовательной подготовки
Мирошникова О.А.
«15» марта 2023г.

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;

11.02.06 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.

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	- 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,

Приложение 2.08

	профессиональной деятельности: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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 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	вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, 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

Приложение 2.08

	использования в познавательной и социальной практике	энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), 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 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	- 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

	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	
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	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

	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 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

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	72
в т. ч.:	
теоретические занятия	36
теоретические (профессионально-ориентированные) занятия	12
самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

№ 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 теоретических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	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	
Раздел 2 Строение и функции организма		18	ОК02

Приложение 2.08

Тема 2.1 Строение организма. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	ОК0
	1 Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Строение половых клеток. Оплодотворение		
Тема 2.2 Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала	6	ОК02 ОК04
	1 Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие	2	
	Самостоятельная работа Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	4	
Тема 2.3 Закономерности наследования. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	6	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	2	
	В том числе теоретических (профессионально ориентированных) занятий	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
	Самостоятельная работа Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
Тема 2.4 Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	4	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	2	
	Самостоятельная работа Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	
Раздел 3 Теория эволюции		10	ОК02
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2	ОК04

Приложение 2.08

История эволюционного учения. Микроэволюция	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		
Тема 3.2 Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала 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. Возникновение основных царств эукариот	2	OK02 OK04
Тема 3.3 Происхождение человека-антропогенез	Содержание учебного материала 1 Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Основные стадии антропогенеза. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете	6	OK02 OK04
	Самостоятельная работа 1 Происхождение многоклеточных организмов 2 Приспособленность человека к разным условиям среды	2 4	
Раздел 4 Экология		24	
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала 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 2	OK01 OK02 OK07
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала 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	6 2	OK01 OK02 OK07
	Самостоятельная работа Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	4	
Тема 4.3	Содержание учебного материала	2	OK01

Приложение 2.08

Биосфера – глобальная экологическая система	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	OK02 OK07
Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	8	OK01 OK02 OK04 OK07
	1 Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её компоненты. Особенности биосферы как глобальной экосистемы	2	
	В том числе теоретических (профессионально-ориентированных) занятий	2	
	Отходы производства, образующиеся на рабочем месте, на этапах производства (связанные с определенной профессией)		
	Самостоятельная работа Глобальные экологические проблемы современности. Антропогенное воздействие на биосферу	4	
Тема 4.5 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала	6	OK02 OK04 OK07
	1 Здоровье и его составляющие. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	В том числе теоретических (профессионально-ориентированных) занятий	4	
	Умственная работоспособность	2	
	Факторы, влияющие на работоспособность человека в условиях осуществления профессиональной деятельности	2	
Раздел 5 Биология в жизни		8	OK01 OK02 OK04
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого. Биотехнологии в промышленности	Содержание учебного материала	8	
	1 Биотехнология как наука и производство. Основные направления, методы и объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов	2	
	В том числе теоретических (профессионально-ориентированных) занятий	2	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинформатика, биоинженерия, бионика)		
	Самостоятельная работа Промышленная биотехнология	4	
Всего:		72	

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Естественнонаучных дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места – 28 шт;
- рабочее место преподавателя – 1 шт;
- 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-1;
- проектор с экраном-1.

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. Коницев А. С. Молекулярная биология: учебник для среднего профессионального образования / А. С. Коницев, 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.

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	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 02 Использовать 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

История

2023

Приложение 2.09

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
«15» марта 2023г.

Разработчик: О.Б. Фомичева,
преподаватель

Одобрена цикловой комиссией общественных и
социально-экономических дисциплин
Председатель О. Б.Фомичева
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Приложение 2.09

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	24
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	24

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История», составленная в соответствии с требованиями ФГОС С(П)ОО, является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) среднего профессионального образования по специальностям: 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.09 Аддитивные технологии, 31.02.04 Медицинская оптика, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов и реализует требования основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл. Предметная область «Общественные науки» – «История» (базовый уровень). Может использоваться в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и примерной программой учебной дисциплины «История»: Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 376 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

1.3.1 Личностные требования освоения учебной дисциплины «История» включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности и отражают:

1) сформированность мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, российской гражданской идентичности, поликультурности, толерантности, приверженности ценностям, закреплённым Конституцией Российской Федерации;

2) понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся глобальном мире;

3) сформированность навыков критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для общественных наук;

4) формирование целостного восприятия всего спектра природных, экономических, социальных реалий;

5) сформированность умений обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты, имеющие отношение к общественному развитию и роли личности в нём, с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников;

6) владение знаниями о многообразии взглядов и теорий по тематике общественных наук.

1.3.2 Метапредметные результаты

Приложение 2.09

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение 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;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

1.3.3 Требования к предметным результатам освоения базового курса

- 1) сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- 2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- 3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- 4) владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- 5) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

1.3.4 В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 1) работать с историческими терминами и понятиями;
- 2) систематизировать историческую информацию, представленную в различных знаковых системах;
- 3) определять последовательность исторических событий;
- 4) работать с исторической картой;
- 5) анализировать иллюстративный материал;
- 6) работать с текстовым историческим источником;
- 7) использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для характеристики исторических процессов и явлений;
- 8) писать историческое сочинение, эссе;
- 9) представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

Приложение 2.09

- 10) вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;
- 11) владеть навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников.

1.3.5 В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 1) основные даты отечественной и всемирной истории;
- 2) основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- 3) выдающихся исторических личностей и их деятельность;
- 4) историю отечественной и зарубежной культуры.

В процессе изучения истории рекомендуется посещение: исторических и культурных центров городов и поселений, городских кварталов; исторических, краеведческих, этнографических, историко-литературных, художественных и других музеев (в том числе музеев под открытым небом); мест исторических событий, памятников истории и культуры; воинских мемориалов, памятников боевой славы; мест археологических раскопок.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины (базовый уровень)

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 175 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 117 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 58 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	58
в том числе:	
выполнение заданий по разделам	38
Подготовка реферата, сообщения по выбору студента	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
Введение в изучение истории	Содержание учебного материала		2	
	1	Историческое знание. Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории		1,2,3
Раздел 1 Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира			10	
Тема 1.1 Истоки человеческой истории. Неолитическая революция	Содержание учебного материала		2	
	1	Происхождение человека. Достижения людей эпохи палеолита. Археологические памятники палеолита на территории России. Последствия неолитической революции. Начало формирования народов. Возникновение элементов государственности. Древнейшие города. Неолитическая революция на территории современной России		1,2,3
Тема 1.2 Древнейшие государства. Великие державы Древнего Востока	Содержание учебного материала		2	
	1	Особенности цивилизаций Древнего мира. Специфика древнеегипетской цивилизации. Города-государства Шумера. Вавилон. Законы царя Хаммурапи. Финикийцы и их достижения. Древние евреи в Палестине. Хараппская цивилизация Индии. Индия под властью ариев. Зарождение древнекитайской цивилизации. Предпосылки складывания, их особенности. Последствия появления великих держав. Хеттское царство. Ассирийская военная держава. Урарту. Мидийско-Персидская держава. Государства Индии. Объединение Китая. Империи Цинь и Хань. Культура и религия Древнего мира.		1,2,3
Тема 1.3 Античная цивилизация	Содержание учебного материала		4	
	1	Древняя Греция. Особенности географического положения и природы. Минойская и микенская цивилизации. Последствия вторжения дорийцев. Характеристика полисного строя. Великая греческая колонизация и ее последствия. Развитие демократии в Афинах. Культура и религия.		1,2,3

Приложение 2.09

	2	Походы Александра Македонского и их результаты. Древний Рим. Рим в период правления царей. Рождение Римской республики и особенности управления в ней. Борьба патрициев и плебеев, ее результаты. Римские завоевания. Система управления в Римской республике. Внутривластная борьба, гражданские войны. Рабство в Риме, восстание рабов под предводительством Спартака. От республики к империи. Римская империя: территория, управление. Разделение Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи. Культура и религия. Зарождение христианства.		1, 2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Выполнение заданий по разделу		
Раздел 2 Цивилизации Запада и Востока в Средние века			12	
Тема 2.1 Византийская империя	Содержание учебного материала		2	
	1	Территория Византии. Византийская империя: власть, управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Византия и славяне, славянизация Балкан. Падение Византии. Культура Византии. Влияние Византии на государственность и культуру России.		1,2,3
Тема 2. 2 Западноевропейская средневековая цивилизация: становление, развитие, особенности, культура	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные черты западноевропейского феодализма. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация Западно-европейская средневековая цивилизация. Феодальная раздробленность в Европе: причины и последствия. Средневековый город. Значение средневековых городов. Католическая церковь в Средние века. Крестовые походы. Разделение церквей. Упадок папства. Зарождение централизованных государств в Европе. Англия и Франция Реконкиста. Образование Испании и Португалии. Политический и культурный подъем в Чехии. Ян Гус. Гуситские войны и их последствия. Завершение складывания национальных государств. Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса.		1,2,3

Приложение 2.09

Тема 2.3 Возникновение ислама. Арабские завоевания.	Содержание учебного материала		2	
	1	Основы мусульманского вероучения. Образование Арабского халифата. Арабские завоевания. Рождение Османской империи и государства Европы. Османское государство и падение Византии. Распад халифата. Культура и наука.		1,2,3
Тема 2.4 Восток в средние века: Индия, Китай, Япония	Содержание учебного материала		2	
	1	Средневековая Индия. Ислам в Индии. Делийский султанат. Культура средневековой Индии. Особенности развития Китая . Административно-бюрократическая система. Китайская культура и ее влияние на соседние народы. Правление сёгунов в Японии .		1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	2	Выполнение заданий по разделу		
Раздел 3 От Древней Руси к Российскому государству			10	
Тема 3.1 Образование и расцвет Древнерусского государства	Содержание учебного материала		2	
	1	Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древнерусская культура. Условия развития. Письменность и литература. Архитектура и живопись.		1,2,3
Тема 3.2 Древняя Русь в эпоху политической раздроб- ленности	Содержание учебного материала		2	
	1	Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель.		1,2,3

Тема 3.3 Борьба Руси с иноземными завоевателями	Содержание учебного материала		2	
	1	Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Монгольское завоевание и его последствия. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию.		1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	3	Выполнение заданий по разделу		
Раздел 4 Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству			14	
Тема 4.1 Образование единого Русского государства	Содержание учебного материала		2	
	1	Причины и основные этапы объединения русских земель.. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Автокефалия Русской православной церкви. Иван III.. Образование единого Русского государства и его значение. Судебник 1497 года. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.		1,2,3
Тема 4.2 Россия в царствование Ивана Грозного	Содержание учебного материала		2	
	1	Иван IV. Реформы 1550-х годов и их значение. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война. Опричнина, споры о её смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI в., нарастание кризиса.		1,2,3
Тема 4.3 Смутное время начала XVII в.	Содержание учебного материала		2	
	1	Царствование Б. Годунова. Смута: Восстание под предводительством И. Болотникова. Освободительная борьба против интервентов.. Ополчение К.Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.		1,2,3

Тема 4.4 Россия после Смуты	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Становление абсолютизма в России. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Новые явления в экономике страны: возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С. Т. Разина. Внешняя политика России в XVII в. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева.		
Тема 4.5 Культура Руси конца XIII—XVII вв.	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Условия развития. Новые черты. Литература. Начало книгопечатания. Архитектура и искусство. Образование. Начало межкультурного диалога со странами Западной Европы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	4	Подготовка реферата (проекта), эссе по выбору студента		
Раздел 5 Страны Запада и Востока в XVI–XVIII вв.			15	
Тема 5.1 Великие географические открытия и перемены в западноевропейском обществе	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Великие географические открытия, их предпосылки. Поиски пути в Индию и открытие Нового Света Разделы сфер влияния и начало формирования колониальной системы. Образование колониальных империй. Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Зарождение ранних капиталистических отношений. Мануфактура. Открытия в науке, усовершенствование в технике, внедрение технических новинок в производство. Развитие торговли и товарно-денежных отношений.		
Тема 5.2 Абсолютизм как общественно-политическая система	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Абсолютизм во Франции. Религиозные войны и правление Генриха IV. Людовик XIV. Абсолютизм в Испании. Испания и империя Габсбургов в XVII—XVIII вв. Англия в эпоху Тюдоров Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм» , его значение и особенности в Пруссии, при монархии Габсбургов.		

Тема 5.3 Эволюция мировоззрения жителей Европы в Новое время	1	Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Понятие «Возрождение». Истоки и предпосылки становления культуры Ренессанса в Италии. Гуманизм и новая концепция человеческой личности. Высокое Возрождение в Италии. Понятие «протестантизм». Мартин Лютер. Реформация в Германии.. Религиозные войны. Крестьянская война в Германии. Жан Кальвин и распространение его учения. Новая конфессиональная карта Европы. Контрреформация и попытки Орден иезуитов.	2	
				1,2,3
Тема 5.4 Революции XVII–XVIII вв. и их зна- чение для утверждения индустриального общества	1	Содержание учебного материала	2	
		Англия в XVII— XVIII веках. Причины и начало революции в Англии. Протекторат О. Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Английское Просвещение. Дж. Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Война за независимость и образование США. Причины борьбы английских колоний в Северной Америке за независимость. Декларация независимости США. Образование США. Война за независимость как первая буржуазная революция в США. Конституция США. Билль о правах. Французская революция конца XVIII века. Предпосылки и причины. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Свержение монархии и установление республики. Якобинская диктатура. Террор. Падение якобинцев. От термидора к брюмеру. Установление во Франции власти Наполеона Бонапарта. Итоги революции. Международное значение революции.		1,2,3
Тема 5.5 Международные отношения в XVII— XVIII вв.	1	Содержание учебного материала	2	
		Религиозные, экономические и колониальные противоречия. Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней войны. Династические войны XVIII века.: война за испанское наследство, война за австрийское наследство. Семилетняя война — прообраз мировой войны.		1,2,3

Тема 5.6 Страны Востока в XVI—XVIII вв.	1	Содержание учебного материала Османские завоевания в Европе. Борьба европейских стран с османской опасностью. Маньчжурское завоевание Китая. Начало проникновения европейцев в Китай. Цинская политика изоляции. Сёгунат Токугавы в Японии. Колониальная экспансия европейцев. Колониальные захваты Англии, Голландии и Франции. Складывание колониальной системы. Значение колоний для развития стран Западной Европы. Испанские и португальские колонии Америки. Английские колонии в Северной Америке: социально-экономическое развитие и политическое устройство. Рабовладение. Европейские колонизаторы в Индии. Захват Индии Англией и его последствия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	5	Выполнение заданий по разделу		
Раздел 6 Россия в конце XVII—XVIII вв.: от царства к империи			14	
Тема 6.1 Россия в период реформ Петра I	Содержание учебного материала		2	
	1	Дискуссии о Петре I , значении и цене его преобразований. Начало царствования Петра I. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Провозглашение России империей. Государственные реформы Петра I. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Утверждение абсолютизма. Церковная реформа. Развитие экономики. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра Великого.		1,2,3
Тема 6.2 Россия при преемниках Петра I	Содержание учебного материала		2	
	1	Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Участие России в Семилетней войне. Правление Петра III.		1,2,3
Тема 6.3 Внутренняя политика России при Екатерине II	Содержание учебного материала		2	
	1	Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внутренняя политика Павла I , его свержение.		1,2,3

Тема 6.4 Внешняя политика России во второй половине XVIII в.	Содержание учебного материала		2	
	1	Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П. А. Румянцев, А. В. Суворов, Ф. Ф. Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии. Г. А. Потёмкин. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф. Ф. Ушакова.		1,2,3
Тема 6.5 Культура России в XVIII в.	Содержание учебного материала		2	
	1	Нововведения в культуре петровских времен. Просвещение и научные знания (Ф. Прокопович. И. Т. Посошков). Литература и искусство. Культура и быт России во второй половине XVIII в. Становление отечественной науки; М. В. Ломоносов. Историческая наука (В. Н. Татищев). Русские изобретатели (И. И. Ползунов, И. П. Кулибин). Общественная мысль (Н. И. Новиков, А. Н. Радищев). Литература: основные направления, жанры, писатели (А. П. Сумароков, Н.М. Карамзин, Г. Р. Державин, Д. И. Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки (стили и течения, художники и их произведения). Театр (Ф. Г. Волков).		1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	1,2,3
	6	Подготовка реферата (проекта), эссе по выбору студента		
Раздел 7 Становление индустриальной цивилизации			8	
Тема 7.1 Промышленный переворот и его последствия. Великобритания и Франция в XIX в.	1	Важнейшие изобретения. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие европейских стран в XIX в. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Крымская (Восточная) война и её последствия. Франко-прусская война и изменение расстановки сил на мировой арене. Колониальные захваты. Складывание системы союзов Особенности экономики Англии и Франции. Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Роль государства в экономике.	2	1,2,3

Тема 7.2 Международные отношения: геополитические изменения карты мира в XIX в.	Содержание учебного материала		2	
	1	Июльская революция во Франции. Эволюция политической системы Великобритании, чартистское движение. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848—1849 гг. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Образование независимых государств в Латинской Америке. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII — первой половине XIX в. Гражданская война в США. Отмена рабства. Итоги войны.		1,2,3
Тема 7.3 Особенности развития стран Азии, Африки в XIX в	Содержание учебного материала обучающихся		2	
	1	Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран. Индия. Китай. Япония. Окончательное закабаление Китая.. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и её последствия.		1,2,3
	Самостоятельная работа		2	
	7	Подготовка реферата, сообщения, эссе по о выбору студента.		
Раздел 8 Российская империя в XIX в.			22	
Тема 8.1 Россия в начале XIX в.	Содержание учебного материала		2	
	1	Император Александр I и его окружение. Реформы. М. М. Сперанский. Изменение внутривнутриполитического курса Александра I. Аракчеевщина.		1,2,3
Тема 8.2 Движение декабристов	Содержание учебного материала		2	
	1	Причины, программы, общества. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения. Декабристы и Сибирь.		1,2,3

Тема 8.3 Внутренняя политика Николая I	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX в. Кодификация законов. Общественное движение во второй четверти XIX в. Оппозиционная общественная мысль. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П. Д. Киселева. Начало промышленного переворота, последствия. Финансовая реформа.		
Тема 8.4 Отмена крепостного права. Общественное движение во второй половине XIX в.	Содержание учебного материала		4	1,2,3
	1	Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX в. Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. Основные положения Крестьянской реформы 1861 г. Реформы 1860—1870-х гг. Итоги и следствия. Развитие общественной мысли: консервативные, либеральные, радикальные течения.		
Тема 8.5 Пореформенная Россия	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия. Экономическое развитие во второй половине XIX в. Социально-экономическое развитие пореформенной России. Завершение промышленного переворота, его последствия. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы.		
Тема 8.6 Внешняя политика России в XIX в.	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Участие России в антифранцузских коалициях. Отечественная война 1812 г. Герои войны. Причины победы России. Заграничный поход русской армии. Европейская политика. А. М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877—1878 гг. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Русско-французский союз. Политика России на Дальнем Востоке. Россия в международных отношениях. Начало рабочего движения. Разработка рабочего законодательства. Распространение марксизма. Зарождение российской социал-демократии.		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	8	Подготовка реферата (проекта), эссе по по выбору студента		

Раздел 9 Развитие культуры в XIX в.		6	
Тема 9.1 Культура, наука и общество Нового времени	Содержание учебного материала		2
	1	Литература. Изобразительное искусство. Музыка. Романтизм, реализм, символизм.. Секуляризация науки.. Важнейшие научные открытия. Влияние культурных изменений на повседневную жизнь и быт людей. Автомобили и воздухоплавание. Учение К. Маркса. Рост рабочего движения . I, II Интернационалы.	1,2,3
Тема 9.2 Культура и быт России XIX в.	Содержание учебного материала		2
	1	Развитие науки и техники. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре. Золотой век русской литературы: писатели и их произведения. Общественное звучание литературы Расцвет театрального искусства возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX в.	1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	9	Выполнение заданий по разделу	
Раздел 10 От новой истории к новейшей		15	
Тема 10.1 Мир в начале XX в.	Содержание учебного материала		2
	1	Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Реформизм в деятельности правительств. Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух военных блоков в Европе. Нарастание противоречий между ними.	1,2,3

Тема 10.2 Национально-освободительная борьба в странах Азии	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Колонии, зависимые страны и метрополии. Синьхайская революция в Китае. Сун Ят-сен. Гоминьдан. Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М. Ганди.		
Тема 10.3 Россия в конце XIX – начале XX в.	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. Император Николай II. Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий. Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Русско-японская война 1904—1905 гг. Революция 1905—1907 годов в России. Причины, основные этапы, опыт российского парламентаризма 1906—1917 гг. Результаты Первой российской революции. Россия в период столыпинских реформ. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Политическая и общественная жизнь в 1910—1914 гг. Обострение внешнеполитической обстановки.		
Тема 10.4 Наука и культура на переломе эпох	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Влияние достижений научно-технического прогресса. Культура. Новые художественные направления и школы. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. Серебряный век русской культуры. Открытия в науке и технике. Философия. Развитие литературы. Изобразительное искусство. Архитектура. Скульптура. Музыка.		
Тема 10.5 Первая мировая война	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Боевые действия 1914—1918 гг. Участники войны. Восточный фронт и его роль в войне. Поражение Германии и её союзников. Первая мировая война и общество. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	10	Выполнение заданий по разделу		

Раздел 11 Великая российская революция		6	
Тема 11.1 Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю	Содержание учебного материала		2
	1	Причины революции. Падение монархии как начало Великой российской революции. Двоевластие.. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле—октябре 1917 г. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах. События 24—25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. II Всероссийский съезд Советов. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства. Брестского мир: его условия, экономические и политические последствия. Установление однопартийного режима.	1,2,3
Тема 11.2 Формирование советской государственности. Гражданская война.	Содержание учебного материала		2
	1	Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма». Гражданская война в России. Причины. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств. Причины победы красных.	1,2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	11	Выполнение заданий по разделу 11	
Раздел 12 Межвоенный период (1918–1939)		15	
Тема 12.1 Новая экономическая политика. СССР в 1920-х гг.	Содержание учебного материала		2
	1	Системный кризис. Крестьянские восстания. Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Укрепление позиций страны на международной арене.	1,2,3

Тема 12.2 СССР в 1930-е гг. Модернизация на почве традиционализма.	Содержание учебного материала		2	
	1	Индустриализация и коллективизация в СССР. Обострение внутривластных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Коллективизация сельского хозяйства. Индустриализация. Первые пятилетки: задачи и результаты. Советское государство и общество в 1920—1930-е годы. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Режим личной власти И. В. Сталина. Массовые репрессии. Стахановское движение. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 г.		1,2,3
Тема 12.3 Особенности развития стран Запада и Востока в межвоенный период	Содержание учебного материала		2	
	1	Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Зарождение коммунистического движения. Коммунистический интернационал. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х гг. Причины мирового экономического кризиса 1929—1933 гг. Дж. М. Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты Германия, Италия. Гражданская война в Испании. Захват фашистами власти в Италии. Победа нацистов в Германии. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании. Гражданская война в Испании. Воздействие Первой мировой войны и российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М. Кемаля. Великая национальная революция 1925—1927 годов в Китае. Создание Компартии Китая. Диктатура Чан Кайши и гражданская война. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Идеология ненасильственного сопротивления английским колонизаторам М. Ганди. Милитаризация Японии, переход к внешнеполитической экспансии.		1,2,3

Тема 12.4 Международные отношения в межвоен- ный период	Содержание учебного материала		2	1,2,3
	1	Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии. Переход Германии к решительным действиям. Складывание союза агрессивных государств «Берлин–Рим–Токио». Деятельность Лиги Наций. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский пакт о ненападении. Укрепление безопасности СССР. Советско-финляндская война.		
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	13	Выполнение заданий по разделу		
Раздел 13 Вторая мировая война. Великая Отечественная война			9	
Тема 13.1 Вторая мировая война. Великая Отечественная война	Содержание учебного материала		4	1,2,3
	1	Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Периодизация Второй мировой войны. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы фашистских агрессоров. Складывание антигитлеровской коалиции и её значение. Движение Сопротивления. Основные военные операции. Московская, Сталинградская битвы. Курская дуга. Оборона Ленинграда. Международные конференции: Московская, Тегеранская.		
Тема 13.2 Завершающие этапы Великой Отечественной и Второй мировой войны	2	Открытие второго фронта в Европе..Освободительная миссия Советской Армии. Берлинская операция. Разгром Германии. Международные конференции: Ялтинская (Крымская), Потсдамская (Берлинская) и их значение для послевоенного переустройства мира. Уроки войны. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Значение победы над фашизмом Людские и материальные потери воюющих сторон. Источники Победы. Решающий вклад СССР в Победу.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся			
		13	Выполнение заданий по разделу	

Раздел 14 Соревнование социальных систем. Современный мир			15	
Тема 14.1 Новая геополитическая карта мира. Соревнование социальных систем	Содержание учебного материала		2	
	1	Новая геополитическая ситуация в мире. Создание ООН. Образование государства Израиль. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Страны Запада после Второй мировой войны. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Создание НАТО и ОВД. Страны Азии, Африки, Латинской Америки. Международные отношения. Международные конфликты и кризисы в 1950—1960-е гг.		1,2,3
Тема 14.2 СССР в послевоенные годы: от «культ личности к оттепели».	1	СССР в послевоенные годы. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Экономика. Начало «холодной войны».. СССР в 1950-х—начале 1960-х годов. XX съезд КПСС. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма .. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.. СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов. Противоречия внутриполитического курса Н. С. Хрущева. Л. И. Брежнев. Застой.. СССР в системе международных отношений. СССР в годы перестройки. Предпосылки перемен. М. С. Горбачев. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Национальная политика и международные отношения. Политика гласности. Изменения в общественном сознании. Распад СССР. Образование СНГ. Развитие советской культуры (1945—1991 гг.	2	
Тема 14.3 Апогей и кризис советской политической системы	Содержание учебного материала		2	
	1	СССР в послевоенный период. Нарастание системных ошибок советского руководства. Негативные экономические тенденции. Кризис советской идеологии. Перестройка и «новое политическое мышление». Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.		

Тема 14.4 Российская Федерация на рубеже XX–XXI вв.	Содержание учебного материала		2	
	1	Формирование российской государственности. Геополитическое положение и внешняя политика России. Россия и Запад. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Поступательное развитие.		
Тема 14.5 Распад социалистического лагеря. Современный мир.	Содержание учебного материала		2	
	1	Кризис разрядки. Изменение геополитической карты мира в 90-е гг. Причины и последствия. Новые вызовы геополитики и их преодоление. Геополитические последствия крушения СССР. Расширение НАТО на Восток. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Эволюция стран Восточной Европы. Глобализация и европейская интеграция. Многополярный мир, его основные центры. Укрепление международного престижа России.		
Тема 14.6 Современные тенденции развития науки и культуры	Содержание учебного материала		1	1,2,3
	1	Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI в. Развитие научно-технической революции. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI в. Освоение космоса. Новые черты культуры. Глобализация и национальные культуры в конце XX — начале XXI в. Развитие культуры. Новые черты культуры. Глобализация и национальные культуры в конце XX — начале XXI в.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	14	Выполнение заданий по разделу	3	
			175	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей 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;
- персональный компьютер;
- видеопроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные источники:

- 1 Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История: учеб. для студ. сред. проф. образования: в 2 ч. –Ч 1. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.
- 2 Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История: учеб. для студ. сред. проф. образования: в 2 ч. –Ч 2 . – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с.

3.2.3 Дополнительные 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», 2014. – 304 с.
- 2 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», 2014 . –Ч 2. –М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.
- 3 Апальков В. С. История отечества: Учебное пособие./В.С.Апальков, И. М..Миняева. – М.: Альфа – м: ИНФРА – М, 2009. – 544 с.
- 4 Загладин Н.В. Всемирная история. История России и мира с древнейших времен до конца XIX в./ Н.В. Загладин. – М.: «ТИД «Русское слово – РС», 2003. – 400 с.
- 5 Загладин Н.В. Всемирная история: XX век / Н. В.Загладин. – М.: «ТИД»Русское слово» - РС», 2003. – 400 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
1) работать с историческими терминами и понятиями	тестирование (ТК1, ТК2)
2) систематизировать историческую информацию, представленную в различных знаковых системах	тестирование (ТК1, ТК2)

Приложение 2.09

3) определять последовательность исторических событий	тестирование (TK1, TK2)
4) работать с исторической картой	тестирование (TK1, TK2)
5) анализировать иллюстративный материал	тестирование (TK1, TK2)
6) работать с текстовым историческим источником	тестирование (TK1, TK2)
7) использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для характеристики исторических процессов и явлений	тестирование (TK1, TK2)
8) писать историческое сочинение, эссе	тестирование (TK3)
9) представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии	оценка исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии
10) вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике по исторической тематике	оценка участия в диалоге, в дискуссии по исторической тематике
11) владеть навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников	оценка участия в проектной деятельности и исторической реконструкции
Знания:	
1) основных дат отечественной и всемирной истории	тестирование (TK1, TK2)
2) основных фактов, процессов и явлений, характеризующих целостность отечественной и всемирной истории	тестирование (TK1, TK2)
3) выдающихся исторических личностей и их деятельности	тестирование (TK1, TK2)
4) истории отечественной и зарубежной культуры	тестирование (TK1, TK2)

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

Рабочая программа учебной дисциплины
Обществознание

Приложение 2.10

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчик: О. Б. Фомичева, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией общественных и
социально-экономических дисциплин

Председатель О. Б.Фомичева

«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением

Радиоэлектроники

Е.П. Терещенко

«15» марта 2023г.

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	16
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание» составлена в соответствии с требованиями ФГОС С(П)ОО среднего полного общего образования и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям: 15.02.08 Технология машиностроения, 15.02.09 Аддитивные технологии, 31.02.04 Медицинская оптика, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт электронной техники (по отраслям), 11.02.04 Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов, 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов и реализует требования основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл (предметная область «Общественные науки» – «Обществознание» (базовый уровень)). Может использоваться в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Рабочая программа составлена с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и примерной программы «Обществознание», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования: Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

1.3.1 Личностные требования

- сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участ-

ников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

- готовность и способность к самообразованию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

1.3.2 Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение 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;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат.

1.3.3 Требования к предметным результатам освоения базового курса

- 1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- 3) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- 4) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- 5) сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- 6) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- 7) сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 1) выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- 2) применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- 4) оценивать социальную информацию;
- 5) осуществлять поиск информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения о оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 103 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 69 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	103
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
составление реферата	6
подготовка к учебной дискуссии	3
подготовка к семинару	4
ответы на контрольные вопросы	6
учебный проект по экономической тематике	4
учебный проект по социальной тематике	7
написание эссе	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		2	
	1	Обществознание как учебный курс. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Актуальность изучения обществознания при освоении профессий СПО и специальностей СПО		1
Раздел 1 Человек и общество			10	
Тема 1.1 Человек. Человек в системе общественных отношений	Содержание учебного материала		4	
	1	Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы.		2
	2	Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Цель и смысл человеческой жизни. Свобода как условие самореализации личности. Свобода человека и ее ограничители. Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности.		
	3	Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Основные особенности научного мышления. Свобода как условие самореализации личности. Свобода человека и ее ограничители (внутренние - со стороны самого человека и внешние - со стороны общества)		2
	4	Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Умение общаться. Толерантность. Поиск взаимопонимания. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи. Причины и истоки агрессивного поведения. Человек в учебной и трудовой деятельности. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.		2

Приложение 2.10

Тема 1.2 Общество как сложная динамическая система	Содержание учебного материала		4	
	1	Представление об обществе как сложной динамической системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество: постиндустриальное (информационное). Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация.		
	2	Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду. Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.		2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Составление реферата по одной из тем: «Общество и его регуляторы», «Глобальные проблемы современности и пути их решения», «Сложности профессионального самоопределения» (по выбору обучающегося)		
Раздел 2 Основы знаний о духовной культуре человека и общества			12	
Тема 2.1 Духовная культура личности, общества	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение. Виды. Экранная культура – продукт информационного общества. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур.		2
	2	Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде.		2
	3	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям		2

Приложение 2.10

Тема 2.2 Наука и образование в современном мире	Содержание учебного материала		2	
	1	Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом. Образование как способ передачи знаний и опыта		2
	2	Образование как способ передачи знаний и опыта Роль образования в жизни современного человека и общества. Правовое регулирование образования. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование.		2
Тема 2.3 Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры	Содержание учебного материала		2	
	1	Мораль. Основные принципы и нормы морали. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Моральный самоконтроль личности. Моральный идеал Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств.		2
	2	Религия как феномен культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Религиозные объединения Российской Федерации.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	2	Подготовка к учебной дискуссии «Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде».		
	3	Подготовка к семинару «Роль образования в жизни современного человека и общества»		
Раздел 3 Экономика			24	
Тема 3.1 Экономика и экономическая наука. Экономические системы	Содержание учебного материала		2	
	1	Экономика как наука и хозяйство. Потребности. Главные вопросы экономики. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства. Разделение труда, специализация и обмен. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика		2,3
Тема 3.2 Рынок. Бизнес. Роль государства в экономике	Содержание учебного материала		8	
	1	Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. Рыночное равновесие. Основные рыночные структуры: совершенная и несовершенная конкуренция		2
	2	Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда.		

Приложение 2.10

	3	Роль бизнеса в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок		2,3
	4	Основы менеджмента и маркетинга.		2
	5	Деньги. Процент. Банковская система. Роль Центрального банка. Основные операции коммерческих банков.		
	6	Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. Антиинфляционные меры. Основы денежной политики государства.		
	7	Частные и общественные блага. Внешние эффекты. Функции государства в экономике. Виды налогов. Основы налоговой политики государства Государственные расходы. Государственный бюджет. Государственный долг.		2
	8	Понятие ВВП и его структура. Экономический рост и развитие. Экономические циклы.		
Тема 3.3 Рынок труда и безработица.	Содержание учебного материала		2	
	2	Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия.		2
Тема 3.4 Рациональный потребитель. Финансовая грамотность	Содержание учебного материала		2	
	1	Рациональный потребитель. Защита прав потребителя		2
	2	Экономика семьи. Основные доходы и расходы семьи. Реальный и номинальный доход. Сбережения.		2
Тема 3.5 Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики	Содержание учебного материала		4	
	1	Становление современной рыночной экономики России. Особенности современной экономики России, ее экономические институты. Основные проблемы экономики России и ее регионов. Экономическая политика Российской Федерации		2
	2	Организация международной торговли. Государственная Политика в области международной торговли. Курсы валют. Глобальные экономические проблемы		2
	3	Россия в мировой экономике.		

	Самостоятельная работа обучающихся		6	2,3
	4	Учебный проект по экономической тематике		
Раздел 4 Социальные отношения			16	
Тема 4.1 Социальная роль и стратификация	Содержание учебного материала		2	
	1	Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность		2
	2	Социальная роль. Соотношение личностного «Я» и социальной роли. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности		2
Тема 4.2 Социальные нормы и конфликты	Содержание учебного материала		2	
	1	Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни		2
	2	Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Позитивное и деструктивное в конфликте. Пути разрешения социальных конфликтов		2
Тема 4.3 Важнейшие социальные общности и группы	Содержание учебного материала		8	
	1	Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы		
	2	Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной политики в Российской Федерации		
	3	Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
	4	Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации		

	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	5	Учебный проект по социальной тематике		
	6	Подготовка к семинару «Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной политики в Российской Федерации»		2
Раздел 5 Политика как общественное явление			15	
Тема 5.1 Политика и власть. Государство в политической системе	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет		2
	2	Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов - основные особенности развития современной политической системы		2
	3	Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций. Особенности демократии в современных обществах. Правовое государство, понятие и признаки		2
Тема 5.2 Участники политического процесса	Содержание учебного материала		4	2, 3
	1	Личность и государство. Политический статус личности. Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России		
	2	Гражданское общество и государство. Гражданские инициативы. Становление институтов гражданского общества и их деятельность в Российской Федерации. Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации		2, 3
	3	Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно- политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации		2, 3

Приложение 2.10

	4	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. Характер информации, распространяемой по каналам СМИ	7	2, 3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	7	Ответы на контрольные вопросы по теме 5.1		
	8	Составление эссе по теме 5.2		
Раздел 6 Право			24	
Тема 6.1 Правовое регулирование общественных отношений	Содержание учебного материала		4	
	1	Юриспруденция как общественная наука. Цели и задачи изучения права в современном обществе. Право в системе социальных норм.. Система права:		2
	2	Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц		2
	3	Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи.		2
Тема 6.2 Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание учебного материала		5	
	1	Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление		2
	2	Основные конституционные права и обязанности граждан в России. Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Формы и процедуры избирательного процесса		2
	3	Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат		2
	4	Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ		

Приложение 2.10

	5	Право на благоприятную окружающую среду. Гарантии и способы защиты экологических прав граждан. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Обязанность защиты Отечества. Основания отсрочки от военной службы. Право на альтернативную гражданскую службу. Права и обязанности налогоплательщика Основания и порядок обращения в Конституционный Суд РФ. Правовые последствия принятия решения Конституционным Судом РФ.		
Тема 6.3 Отрасли российского права	Содержание учебного материала		4	
	1	Гражданское право и гражданские правоотношения. Гражданско-правовые договоры. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право собственности на движимые и недвижимые вещи, деньги, ценные бумаги. Право на интеллектуальную собственность. Основания приобретения права собственности: купля-продажа, мена, наследование, дарение. Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Защита прав потребителей		2
	2	Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опекa и попечительство. Правовое регулирование образования. Порядок приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		2
	3	Трудовое право и трудовые правоотношения. Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование трудовой деятельности несовершеннолетних. Коллективный договор. Роль профсоюзов в трудовых правоотношениях. Трудовые споры и порядок их разрешения. Заработная плата. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения		2,3
	4	Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность		2,3

Приложение 2.10

	5	Уголовное право. Преступление как наиболее опасное противоправное деяние. Состав преступления. Уголовная ответственность. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность		2,3
	6	Международное право. Международное гуманитарное право. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		11	
	9	Ответы на контрольные вопросы по разделу 6		
Всего:			103	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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 «Обществознание»;
- комплект видеоматериалов на обществоведческую тематику

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран или плазменный телевизор;
- мультимедиапроектор и/или интерактивная доска.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные 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.

3.2.3 Дополнительные источники:

Нормативные правовые акты:

1 Конституция Российской Федерации Принята на референдуме 12 декабря 1993 г.(С изменениями) – М., 2020.

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.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
1) выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных социальных объектов и процессов;	тестирование (ТК1, ТК2)
2) применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;	тестирование (ТК1, ТК2)
3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук;	
4) оценивать социальную информацию;	
5) осуществлять поиск информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения о оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.	тестирование (ТК1, ТК2)
Знания:	
- об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;	тестирование (ТК1, ТК2)

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 основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая эксплу-
атация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
«15» марта 2023г.

Разработчик: Е. А. Михалёва, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных и социально-
экономических дисциплин
Председатель Фомичева О. Б.
«15» марта 2023г

Согласовано
Заведующий отделением
Общеобразовательной подготовки
Мирошникова О. А.
«15» марта 2023г

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;

11.02.06 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.

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,	- 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 закономерностях для определения и сравнения свойств изученных

Приложение 2.11

	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	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; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- 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

Приложение 2.11

	- 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;	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 географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или)

Приложение 2.11

		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, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и	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

	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 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	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

Приложение 2.11

	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; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- 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 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

Приложение 2.11

		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, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	- 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 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

	- 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	- 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, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	- В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера	- 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

Приложение 2.11

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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;	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; 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

Приложение 2.11

		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, 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	- 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; - владеть географической терминологией и системой

Приложение 2.11

	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	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 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

Приложение 2.11

		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	72
в т. ч.:	
самостоятельная работа	24
теоретические занятия	48
в т. ч.:	
профессионально-ориентированное содержание	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.11

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «География»

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	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		40	
Тема 1.1 Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала	8	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	2	
	3 Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты	2	
	Самостоятельная работа	2	
	1 Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы 2 Основные политические и военные союзы в современном мире		
Тема 1.2 География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала	4	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	2	
	Самостоятельная работа Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	

Приложение 2.11

Тема 1.3 География населения мира	Содержание учебного материала	8	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 продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения	2	
	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	4	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Самостоятельная работа	4	
	Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества		
	Содержание учебного материала	20	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		

Приложение 2.11

	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	2	
	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	2	
	7 География отраслей непродовольственной 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	2	
	Самостоятельная работа 1 География мирового растениеводства и животноводства 2 Особенности современной торговли услугами 3 Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	6	
Раздел 2 Региональная характеристика мира		26	
Тема 2.1 Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	6	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	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	
	Самостоятельная работа Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	
Тема 2.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	ОК 01.

Приложение 2.11

бежная Азия	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	ОК 02. ОК 03.
	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. ОК 02. ОК 03.
	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	
Тема 2.4 Америка	Содержание учебного материала	8	ОК 01. ОК 02. ОК 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	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	2	
	Самостоятельная работа 1 Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	4	

Приложение 2.11

	2 Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке		
Тема 2.5 Австралия и Океания	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 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	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Профессионально-ориентированное содержание		
	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 внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства	2	
	2 Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России		
	Самостоятельная работа География отраслей международной специализации РФ	2	
Раздел 3 Глобальные проблемы человечества		4	
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		
	2 Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы		
	Самостоятельная работа Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	
Всего:		72	

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. Галуцака»

Рабочая программа учебной дисциплины

Физическая культура

2023

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного
радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
«15» марта 2023г.

Разработчик: Н.А. Чумова, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Физического воспитания
Председатель Н.А. Чумова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Содержание

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

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 15.02.08 Технология машиностроения, 31.02.04 Медицинская оптика, 15.02.09 Аддитивные технологии, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт электронной техники (по отраслям), 11.02.04 Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов, 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» и реализует требования основной образовательной программы среднего (полного) общего образования

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Учебная дисциплина Физическая культура входит в общеобразовательный цикл ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) с учётом требований ФГОС и профиля профессионального образования.

1.3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является общеобразовательной и обязательной, входит в цикл «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» в соответствии с рекомендациями по реализации федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС С(П)ОО) в пределах программ подготовки специалистов среднего звена.

1.4 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов:

- в направлении личностного развития:

1.4.1 Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

- 1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- 2) сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 3) потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- 4) приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- 5) формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной

Приложение 2.12

активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

6) готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

7) способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

8) способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

9) формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

10) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

11) умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью

12) патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

13) готовность к служению Отечеству, его защите.

1.4.2 Метапредметные результаты

1) способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

2) готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

3) освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

5) формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

6) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности.

1.4.3 Предметные результаты

1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержание работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- 4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- 5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

1.4.4 В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 1) Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни;
- 2) Владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья; поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- 3) Владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- 4) Владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения работоспособности;
- 5) Владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

1.4.5 В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 1) Роль физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- 2) Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- 3) Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- 4) Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 117 часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 78 часов
из них: теоретическое обучение – 2 часа
практическое обучение – 76 часов
Самостоятельная работа обучающегося – 39 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
Теоретических занятий	2
Практические занятия	76
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
Самостоятельная работа над рефератами	6
Составление комплекса утренней гигиенической гимнастики (УГГ)	7
Выполнение УГГ, общеразвивающих упражнений (ОРУ)	5
Оздоровительный бег в умеренном темпе до 30 минут	6
Самостоятельные занятия: бег на лыжах, бег на коньках	8
Посещение соревнований	7
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение			8	
Общие сведения о назначении физической культуры	Содержание учебного материала		6	1
	1	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека и общества.		
	2	Профилактический, реабилитационные, восстановительные действия в процессе занятий физической культурой и спортом		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Составление комплекса утренней гимнастики (УТГ). Написание реферата по теме «Врачебный контроль, его содержание, самоконтроль и его основные методы в процессе самоподготовки на занятиях физкультурой и спортом, трудовой деятельности». Самоподготовка в избранном виде спорта		
Раздел 1 Легкая атлетика			47	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала		12	2,3
	1	Обучение технике бега на короткие дистанции. Специальные легкоатлетические упражнения: бег с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени назад, прыжки в шаге, многоскоки, ускорения с места на отрезках 30-50 м. Развитие скоростных качеств, скоростной выносливости		
	2	Обучение технике бега по виражу. Низкий старт. Техники бега с низкого старта. Стартовый разгон. Бег с низкого старта на отрезках 30 м. Бег на 100, 300, 400 м.		2,3
	3	Выполнение контрольных нормативов в беге на 100, 300 и 400 м.		2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	2	Равномерный бег до 3 км, общеразвивающие упражнения (ОРУ). Упражнения на развитие силы ног, рук и гибкости. Упражнения на развитие скоростных качеств. Правила по легкой атлетике		

Тема 1.2 Прыжки в длину с разбега	Содержание учебного материала		6	2,3
	1	Обучение технике прыжка в длину способом «согнув ноги», «прогнувшись». Подбор разбега, отталкивание, приземление. Техника отталкивания и приземления. Прыжки с места, многоскоки. Развитие скоростных качеств. Упражнения на развитие прыгучести		
	2	Выполнение контрольных нормативов по прыжкам в длину с разбега.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	2,3
	3	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие силы ног, прыгучести. Равномерный бег 20-30 минут на укрепление опорно-двигательного аппарата и сердечнососудистой системы		
Тема 1.3. Бег на средние и длинные дистанции	Содержание учебного материала		6	2,3
	1	Обучение технике бега, тактике бега на средние и длинные дистанции, высокий старт, бег по виражу. Развитие общей выносливости, мышечно-связочного аппарата, силовых качеств. Равномерный бег на дистанции 3-5 км.		
	2	Развитие скоростной и общей выносливости, морально-волевых качеств. Переменный бег отрезков дистанции 200-300м с различной скоростью.		
	3	Выполнение контрольных нормативов в беге на дистанции длиной 500 м и 1000 м, девушки – 500 м, юноши – 1000 м. Кроссовый бег: девушки – 2000 м, юноши – 3000м.	6	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся			
	4	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие силы, гибкости и координации. Укрепление сердечнососудистой системы. Бег на развитие общей выносливости в умеренном темпе 25-30 минут		
Тема 1.4. Метание гранаты	Содержание учебного материала		6	2,3
	1	Обучение технике метания гранаты различного веса (граната – 500 г, 700 г). Специальные силовые упражнения метателя. Метание гранаты с места и с разбега		
	2	Выполнение контрольных нормативов: юноши - метания гранаты 700 г, девушки: метание гранаты 500 г.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	5	Развитие силовых и скоростно-силовых качеств. Выполнение ОРУ		

Раздел 2 Спортивные игры		54	
Тема 2.1. Баскетбол	Содержание учебного материала		18 2,3
	1	Обучение техники ведения мяча с высоким и низким отскоком правой и левой руками. Передача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, по воздуху и с ударом об пол. Обучение техники бросков по кольцу с места и в движении с различных дистанций. Обучение тактики игры в нападении и защите. Взаимодействие двух, трех игроков в зависимости от выбора места на площадке. Быстрая атака, «зонная» защита. Развитие координации движений, скорости реакции, ориентации в пространстве, игрового мышления.	
	2	Обучение техники ведения мяча с изменением направления, скорости, разными руками, перевод мяча за спиной. Выполнение бросков по кольцу после движения, из-под щита и со средней дистанции. Индивидуальные тактические действия в защите и нападении. Учебная игра и судейство. Разбор правил игры, соревнований. Штрафные броски. Индивидуальные и групповые тактические действия в защите и нападении.	
	3	Обучение игровых действий: ведение мяча, передача мяча, передача с отскоком от пола, ловля мяча, повороты на одной ноге для освобождения от соперника. Совершенствование техники выполнения бросков по кольцу с линии штрафных бросков и средней дистанции, в прыжке. Совершенствование тактических действий в защите и нападении, индивидуальные и групповые.	
	4	Игровые технические и тактические действия в игре.	
	5	Совершенствование техники владения мячом. Ведение мяча различными способами, передача мяча в движении различными способами, броски по кольцу с разных дистанций. Совершенствование тактических действий, быстрый прорыв, отрыв, позиционное нападение и «зонная» защита. Упражнения на развитие мышц ног, плечевого пояса, координации движений.	
	6	Выполнение контрольных нормативов: ведение мяча «два шага», бросок в кольцо, штрафные броски в кольцо. Учебная двухсторонняя игра, судейство.	

	Самостоятельная работа обучающихся		8	2,3
	6	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие координации движений, ловкости, быстроты, прыгучести. Посещение соревнований по баскетболу и просмотр соревнований по спортивным каналам. Правила игры в баскетбол.		
Тема 2.2. Волейбол	Содержание учебного материала		12	
	1	Обучение техники передачи мяча: верхняя, нижняя передача двумя руками, передача мяча сверху, снизу двумя руками с места и после перемещения. Передвижение приставными шагами, спиной, вперед. Развитие прыгучести, ловкости, координации движений. Передача мяча двумя руками сверху в парах.		
	2	Обучение техники выполнения нападающего удара и блокирования. Обучение тактическим действиям в защите и нападении: индивидуальные и групповые, с мячом и без мяча. Совершенствование техники и тактики игры: прием и передача мяча одной рукой в нападении, подача мяча силовая и планирующая в определенную зону. Нападающий удар, силовой, обманный. Индивидуальные и групповые тактические действия в защите и нападении. Учебная игра и судейство.		
	3	Обучение технике передачи мяча сверху, снизу, за спину, над собой, подачи, приема мяча в движении, двумя руками и одной. Тактические действия в защите и нападении, индивидуальные и групповые. Выполнение подачи мяча по зонам, на игрока, развитие прыгучести, игрового мышления. Обучение техники выполнения направленного удара, обманного удара (скидка). Учебная игра и судейство.		
	4	Направленный удар с высокой передачи и короткой, «взлет». Подача силовая, планирующая, тактическая. Обучение технике блокирования, индивидуальное и групповое. Специальные упражнения общей физической подготовки на развитие силы мышц ног, плечевого пояса.		
	5	Совершенствование техники, тактики игры. Верхняя, нижняя передачи. Подача прямая, верхняя силовая планирующая. Блокирование индивидуальное и групповое. Тактика игры в защите и нападении, индивидуальная и групповая. Командные действия.		
	6	Выполнение нормативов: подача мяча прямая сверху, прием мяча сверху и снизу. Учебная игра и судейство.		

Тема 2.3. Футбол	Самостоятельная работа обучающихся		6	2,3
	7	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие ловкости, быстроты, координации движений, силы плечевого пояса, кистей рук, силы ног. Посещение соревнований. Правила игры в волейбол.		
	Содержание учебного материала		6	
	1	Обучение технике игры: остановки мяча стопой, бедром, грудью; ведение мяча, удары по неподвижному мячу, катящемуся, головой; передача мяча внешней и внутренней стороной стопы, пяткой ноги, головой. Индивидуальные, групповые тактические действия в защите и нападении. Перемещения: рывок, спиной вперед, приставными шагами, смена направления движения. Удары по воротам с места и в движении. Развитие скоростно-силовых качеств, мышц ног, сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Учебная игра и судейство. Разбор правил игры, соревнований.		
	2	Совершенствование техники игры: остановки мяча раз личными способами; обводка, дриблинг с мячом; пасы на различные расстояния по земле, по воздуху; удары по мячу различными способами. Тактические действия: выбор позиции в различных игровых ситуациях, в защите и нападении. Развитие координационных способностей, игрового мышления. Совершенствование техники, тактики игры: ведение мяча с изменением скорости, направления движения; финты, дриблинг; аут, свободный. Штрафной, угловой стандарты. Совершенствование тактических действий в защите и атаке.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
8	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие координации движений, ловкости, быстроты. Равномерный бег 15-25 минут. Посещение соревнований по футболу и просмотр соревнований по спортивным каналам. Правила игры в футбол.			

Приложение 2.12

Раздел 3 Лыжная подготовка		8	
Тема 3.1 Техника передвижения на лыжах	Содержание учебного материала		6
	1	Обучение техники передвижения на лыжах различными способами: попеременным двухшажным, одновременным одношажным, одновременным бесшажным ходом. Обучение техники торможения: переступанием, плугом, повороты. Техника подъема на возвышенность, техника безопасности при падениях.	
	2	Основы горнолыжной техники: стойка при спуске, повороты, торможение, падение.	
	3	Выполнение контрольных нормативов передвижения на лыжах на дистанции: девушки-3000 м, юноши–5000м.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	9	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие силы мышц ног, плечевого пояса, рук. Передвижение на лыжах различными способами 30-60 минут. Правила по лыжным гонкам	
		117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

оснащенный оборудованием:

Баскетбольные щиты, кольца.

Волейбольная сетка.

Мячи волейбольные, баскетбольные, набивные.

Шведские стенки.

Спортивные скамейки.

Гимнастические обручи, скакалки.

Открытый стадион широкого профиля.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

3.2.1 Основные печатные 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», 2018 г.

3.2.3 Дополнительные источники

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также в процессе выполнения обучающимися контрольных нормативов, индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации	Текущий индивидуальный практический контроль, групповой практический контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.
проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;	Педагогическое наблюдение за работой обучающихся.
преодолевать искусственные и	Текущий индивидуальный практический

Приложение 2.12

естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;	контроль, групповой практический контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.
выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;	Педагогическое наблюдение за работой обучающихся в процессе выполнения практических заданий.
осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;	Текущий индивидуальный и групповой контроль.
выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.	Текущий индивидуальный практический контроль, групповой практический контроль, тестирование, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.
знать:	
влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, рефераты, доклады.
способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических заданий. Оценка выполнения контрольных нормативов.
правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.	Индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, рефераты, доклады.

Приложение 2.13

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

Рабочая программа учебной дисциплины
Основы безопасности жизнедеятельности

2023

Приложение 2.13

Разработана на основании Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего (полного) общего образования
по специальности 11.02.06 Техническая эксплу-
атация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

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

«15» марта 2023г.

Разработчики: Ю.Н. Израйлева, преподаватель,
В.И.Лобов, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Физического воспитания и БЖД
Председатель Н.А. Чумова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектронники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Содержание

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	13
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 15.02.09 Аддитивные технологии, 15.02.08 Технология машиностроения, 31.02.04 Медицинская оптика, 11.02.01 Радиоаппаратостроение, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт электронной техники (по отраслям), 11.02.04 Радиотехнические комплексы и системы управления космических летательных аппаратов, 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, и реализует требования основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

1.2 Общая характеристика учебной дисциплины

Учебная дисциплина Основы безопасности жизнедеятельности входит в общеобразовательный цикл ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) с учётом требований ФГОС и профиля профессионального образования.

1.3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина является общеобразовательной и обязательной, входит в цикл «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» в соответствии с рекомендациями по реализации федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОСС(П)ОО) в пределах программ подготовки специалистов среднего звена.

1.4 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов:
- в направлении личностного развития:

1.4.1 Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Приложение 2.13

6) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

7) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

8) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

9) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек; курения, употребления алкоголя, наркотиков;

10) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

11) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

12) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

13) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

1.4.2 Метапредметные результаты

1) овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

2) овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

3) формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

5) развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6) формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

7) формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

8) развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

9) формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

10) развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

Приложение 2.13

- 11) освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- 12) приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- 13) формирование установки на здоровый образ жизни;
- 14) развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

1.4.3 Предметные результаты освоения базового курса основ безопасности жизнедеятельности:

- 1) сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- 2) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- 3) сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- 4) сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- 5) знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- 6) знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- 7) знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- 8) умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- 9) умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- 10) знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
- 11) знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- 12) владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

1.4.4 В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- владеть знаниями способов защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- различать по назначению средства индивидуальной и коллективной защиты;
- владеть знаниями об основах обороны государства и воинской обязанности;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

Приложение 2.13

- оказывать первую помощь пострадавшим.

1.4.5 В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
составление конспекта по темам	29
составление рефератов	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.13

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		2	1
	1	Цели и задачи (ОБЖ). Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Негативные факторы современной среды обитания.		
Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения			40	
Тема 1.1 Общая характеристика опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Правила безопасного поведения	Содержание учебного материала		12	
	1	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Источники их возникновения, возможные последствия, принимаемые меры по их предупреждению и снижению ущерба.		1, 2
	2	Классификация и квалификация чрезвычайных ситуаций. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.		1, 2
	3	Правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций.		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Составление конспекта по теме «Инженерная защита населения (простейшие укрытия, убежища, ПРУ)»: способы защиты, типы укрытий, классы убежищ, вместимость, элементы убежища, обслуживание убежищ		
Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структура и задачи	Содержание учебного материала		4	
	1	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), ее структура и задачи, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций. Способы защиты населения в Российской системе ликвидации чрезвычайных ситуаций		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	2	Составление конспекта по теме «Организация и порядок проведения эвакуации»		

Приложение 2.13

Тема 1.3 Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи. Современные средства поражения и их поражающие факторы	Содержание учебного материала		8	1, 2
	1	Гражданская оборона (ГО), история ее создания, структура и органы управления ГО. Гражданская оборона в учебном заведении. Создание и обучение сил гражданской обороны.		
	2	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование.		
	3	Организация инженерной защиты, аварийно-спасательные работы	6	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	3	Составление конспекта по теме «Организация и проведение аварийно – спасательных и других неотложно- восстановительных работ»		
	4	Составление конспекта по теме «Определение зоны заражения при выбросе отравляющих веществ»	4	1, 2
	Содержание учебного материала			
Тема 1.4 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	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 2 Основы обороны государства и воинская обязанность			42	
Тема 2.1 История создания Вооруженных сил России. Организационная структура Вооруженных сил. Воинская обязанность	Содержание учебного материала		6	1. 2
	1	Организация вооруженных сил Московского государства в XIV–XV веках. Военная реформа Ивана Грозного. Военная реформа Петра I.		
	2	Создание Советских Вооруженных сил. Вооруженные силы Российской Федерации. Закон об обороне. Виды современных вооруженных сил, рода войск и их предназначение		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	5	Подготовка рефератов по темам: «Военная реформа Ивана Грозного», «Военная реформа Петра I», «Военная реформа в 18 – 24 годах прошлого столетия», «Военная реформа 1939 года», «Военная реформа 1967 года», «Современная военная реформа»		

Приложение 2.13

Тема 2.2 Военная служба – особый вид федеральной государственной службы	Содержание учебного материала		8	
	1	Правовые основы военной службы. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего		1, 2
	2	Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	6	Составление конспекта по теме «Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего»		
Тема 2.3 Воинская обязанность	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет.		1, 2
	2	Организация медицинского освидетельствования		
	3	Обязательная подготовка граждан к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	7	Составление конспекта по теме «Порядок постановки граждан на первоначальный воинский учет»		
Тема 2.4 Военнослужащий – защитник своего Отечества. Боевые традиции Вооруженных сил России	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные качества личности военнослужащего: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге		1, 2
	2	Виды воинской деятельности. Боевые традиции ВС России. Символы воинской чести, доблести и славы		1, 2
	3	Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Военно- патриотическое воспитание. Ритуалы ВС России. Как стать офицером Российской армии		

Приложение 2.13

	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	8	Подготовка рефератов по темам: «Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника отечества», «Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и воинской службе»		
Раздел 3 Основы медицинских знаний			18	
Тема 3.1 Первая медицинская помощь при различных травмах, заболеваниях, ранениях	Содержание учебного материала		8	
	1	Понятия травм и их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Правила наложения повязок. Кровотечения и их виды. Остановка кровотечения. Переохлаждения и обморожения. Правила наложения жгута. Первая помощь при переломах, при синдроме длительного сдавливания.		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	9	Составление конспекта по теме «Первая медицинская помощь при ожогах, тепловом ударе, ударе электрическим током, утонувшим»		
Тема 3.2 Первая медицинская помощь при массовых поражениях	Содержание учебного материала		4	
	1	Характеристика ситуаций, при которых возможно массовое поражение людей. Особенности оказания первой помощи при радиационном поражении. Первая медицинская помощь при отравлении сильнодействующими ядовитыми веществами		1, 2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	10	Составление конспекта по теме «Порядок определения отравляющих веществ нервно-паралитического действия, кожно-нарывного действия и удушающего действия»		
Раздел 4 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья			15	
Тема 4.1 Здоровый образ жизни. Критерии здоровья. Режим труда и отдыха. Питание	Содержание учебного материала		4	
	1	Здоровье и здоровый образ жизни. Двигательная активность и закаливание организма. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Влияние окружающей среды на здоровье. Значение режима труда и отдыха. Питание – основные понятия и его роль в жизни человека		1, 2

Приложение 2.13

	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	11	Составление конспекта по теме «Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки. Общественное здоровье»		
Тема 4.2 Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Профилактика вредных привычек. Нравственность и здоровье	Содержание учебного материала		6	1, 2
	1	Алкоголь, курение, наркотики. Табачный дым и его составные части. Общие понятия о наркомании и токсикомании. Основные инфекционные болезни, их классификация. Нравственность и здоровье. Профилактика вредных привычек		
Всего:			117	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по гражданской обороне и основам военной службы

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;
- рабочее место преподавателя - 1;
- комплект учебно-наглядных пособий: плакаты

Технические средства обучения:

- войсковой прибор химической разведки;
- дозиметрический прибор;
- измерительный пульт;
- учебные противотанковые, противопехотные мины;
- гранаты;
- противогазы;
- линейка для определения зон заражения;
- фильтрующе-поглощающая коробка в разрезе;
- медицинские средства защиты: аптечка АИ – 2, ИДП – 8, ИПП – 10.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные источники:

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 ресурсы:

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—318 с.

2 Латчук В.Н., Марков В.В. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. М.: Дрофа, 2013—302 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы оценки
Уметь: владеть знаниями способов защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;	правильно использует знания способов защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;	Тестирование
различать по назначению средства индивидуальной и коллективной защиты;	правильно применяет (подбирает) по назначению средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Тестирование
владеть знаниями об основах обороны государства и воинской обязанности	поясняет принципы обеспечения военной безопасности	Тестирование
оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе	правильно понимает необходимость военной службы	Тестирование
оказывать первую помощь пострадавшим	повторяет стандартную процедуру при оказании первой помощи пострадавшим	Тестирование
Знать:		
основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него	описывает основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него	Тестирование
потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания	описывает виды потенциальных опасностей, кратко излагает принципы снижения вероятности их реализации	Тестирование
основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	перечисляет и объясняет основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Тестирование

Приложение 2.13

основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан	кратко излагает основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан	Тестирование
порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу	воспроизводит порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу	Тестирование
состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации	описывает состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации	Тестирование
основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе	объясняет основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе	Тестирование
основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы	перечисляет основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы	Тестирование
требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника	воспроизводит требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника	Тестирование
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	расставляет по порядку действия по оказанию первой помощи пострадавшим в соответствии с правилами	Тестирование

Приложение 2.14

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

Приложение 2.14

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 11.02.06

Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчик: Гаврилюк О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общих гуманитарных и социально-
экономических дисциплин и БЖД
Председатель С.Г. Мокаяева
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Приложение 2.14

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	5
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации учебной дисциплины	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Личностные результаты (ЛР)	15

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 учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК9.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-9 ЛР 2, 4, 7, 8, 10, 11	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах 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 и 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	72
в т. ч.:	
теоретические занятия	48
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.14

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Предмет философии и её история			34		ОК 2-4, ЛР 2,4,7
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии	Содержание учебного материала		2		
	1	Предмет и зарождение философии как науки. Классификация		1	
	2	Функции философии и их взаимосвязь: мировоззренческая, методологическая, гуманистическая и практическая		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	1	Написание эссе на тему «В чем состоит значение философии сегодня?»			
Тема 1.2 Философия Древней Индии	Содержание учебного материала		2		ОК 2-4, ЛР 8
	1	Философия древней Индии. Джайнизм, йога, санкхья		1	
	2	Главные идеи философии Будды		2	
Тема 1.3 Философия Древнего Китая	Содержание учебного материала		2		ОК 5-9, ЛР 2,4,7
	1	Древнекитайская философия. Даосизм		1	
	2	Основные проблемы философии Конфуция		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	3	Сравнительной характеристики даосизма и конфуцианства			
Тема 1.4 Философия	Содержание учебного материала		2		ОК 5-9, ЛР 8

Приложение 2.14

Древней Греции	1	Доклассический период античной философии (VII-V в.в. до н.э.). Милетская школа. Пифагор. Гераклит Эфесский. Атомизм Демокрита		1	
	2	Классический период в истории древнегреческой философии (V-IV в. в. до н.э.): создание систематизированных учений. Этика Сократа. Объективный идеализм Платона. Философская система Аристотеля		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	2	Работа с текстом «Апология Сократа»			
Тема 1.5 Философия Древнего Рима	Содержание учебного материала		2		ОК 2-4, ЛР 10, 11
	1	Основные школы римской философии (IV-III вв. до н.э.)		1	
	2	Этика стоиков и Эпикура		1	
	3	Скептицизм		1	
	4	Значение философии античного мира		2	
Тема 1.6 Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения	Содержание учебного материала		2		ОК 5-9, ЛР 2,4,7
	1	Своеобразие духовной культуры Ренессанса		1	
	2	Роль античного наследия в формировании нового мышления		2	
	3	Особенности философии Возрождения: гуманизм, антропоцентризм, антисхоластическая направленность, пантеизм		1	
	4	Утопически-социалистические взгляды как поиски идеального общества		1	
Тема 1.7 Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания	Содержание учебного материала		2		ОК 5-9, ЛР 10, 11
	1	Исторические условия формирования философии Нового времени		1	
	2	Основные принципы философии XVII в.: механицизм, деизм		1	
	3	Эмпиризм и рационализм. Философские взгляды Ф. Бэкона и Р. Декарта		1	
	4	Английское Просвещение XVII в. Теория общественного договора Т. Гоббса. Д. Локк об естественных правах человека		1	
	5	Основные идеи философии французского Просвещения XVIII в. Вольтер. Ж.Ж. Руссо, Ш.Л. Монтескье. П. Гольбах. Д. Дидро		1	

Приложение 2.14

	6	Краткая характеристика западной философии конца XIX- начала XX в.в.: огромное разнообразие философских школ, концепций и направлений. О. Конт и принципы позитивизма		2	
Тема 1.8 Немецкая классическая философия	Содержание учебного материала		2		ОК 2-4, ЛР 8
	1	Теория познания и моральный закон И. Канта		1	
	2	Диалектика Г. Гегеля		2	
	3	Антропологический материализм Л. Фейербаха		1	
	4	Диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса		2	
	5	Разработка проблемы отчуждения. Материалистическое понимание истории		3	
Тема 1.9 Основные направления философии XX в	Содержание учебного материала		2		ОК 5-9, ЛР 2,4,7
	1	Неопозитивизм: исследование форм познания		1	
	4	Основные черты развития современной философии		2	
	5	Основные направления современной философии: аналитическая философия, феноменология, герменевтика, постмодернизм и т.д.		2	
Тема 1.10 Философия экзистенциализма и психоанализа	Содержание учебного материала		2		ОК 3-4, ЛР 10, 11
	1	Психоанализ З. Фрейда. Неофрейдизм		1	
	2	Учение К. Юнга о коллективном бессознательном		2	
	3	Э. Фромм о проблемах человеческого существования		3	
Тема 1.11 Особенности русской философии. Русская идея	Содержание учебного материала		2		ОК 2-4, ЛР 10-11
	1	Специфика русской философии и этапы ее развития		2	
	2	П. Чаадаев об исторической судьбе России		1	
	3	Философия западников и славянофилов		2	
	4	Религиозно-этические искания Л. Толстого. Философия В. Соловьева: принцип всеединства. Экзистенциализм Н. Бердяева. Н. Федоров, В. Вернадский		1	
	5	К. Циолковский, А. Чижевский – как представители философии русского космизма		2	
Раздел 2 Структура и основные направления философии			38		
Тема 2.1 Методы	Содержание учебного материала		1	2	ОК 5-9, ЛР 10-11

Приложение 2.14

философии	1	Методы философии: Всеобщий философский метод, диалектический метод в философии, научный метод, догматический метод, герменевтический метод, аксиоматический метод, формально-логический метод, критический метод, метод дедукции, метод моделирования, метод эмпирического познания и т.д.			
	Самостоятельная работа обучающегося		4		
	3	Решение проблемных задач			
Тема 2.2 Основные картины мира	Содержание учебного материала		1	2	ОК 5-9, ЛР 10-11
	1	Основные картины мира (материализм, философия тождества, идеализм, дуализм)			
	Самостоятельная работа обучающегося		4		
	4	Подготовка докладов по предложенным темам			
Тема 2.3 Онтология – учение о бытии	Содержание учебного материала		2		ОК 5-9, ЛР 2,4,7
	1	Онтология как философское учение о бытии		1	
	2	Философское учение о материи		1	
	3	Движение и развитие как атрибуты бытия		1	
	4	Принцип глобального эволюционизма		1	
	5	Пространственно-временная организация бытия		1	
	6	Основные концепции пространства-времени		1	
	7	Понятие природы в философии и науке		1	
Тема 2.4 Гносеология – учение о познании	Содержание учебного материала		2		ОК 2-4, ЛР 8
	1	Гносеология как учение о познании		1	
	2	Проблема познаваемости мира: основные гносеологические стратегии		2	
	3	Субъект и объект познания		2	
	4	Структура познавательного процесса. Проблема истины		2	
Тема 2.5 Методология научного познания	Содержание учебного материала		2		ОК 4-8, ЛР 10-11
	1	Диалектика и метафизика как методы познания; их связь с научным знанием		1	
	2	Принципы, категории и законы диалектики		2	

Приложение 2.14

	3	Научное познание и его специфика. Структура научного познания		2	
	Самостоятельная работа обучающегося		1		
	5	Подготовка докладов по предложенным темам			
Тема 2.6 Этика и социальная философия	Содержание учебного материала		3		ОК 5-9, ЛР 10-11
	1	Понятие науки и ее основные функции		2	
	2	Генезис науки и основные этапы ее развития		2	
	3	Этика науки и социальная ответственность ученого		3	
	Самостоятельная работа обучающегося		1		
	6	Подготовка докладов по предложенным темам			
Тема 2.7 Этические проблемы современного мира	Содержание учебного материала		2		ОК 2-4, ЛР 10-11
	1	Понятие «этические проблемы современного мира»		2	
	2	Участие в обсуждении эстетических проблем современности, таких как: аборт, суррогатное материнство, научные открытия, трансплантация человеческих органов, клонирование		2	
	Самостоятельная работа обучающегося		1		
	7	Подготовка докладов по предложенным темам			
Тема 2.8 Социальная структура общества	Содержание учебного материала		2		ОК 1-3, ЛР 10, 11
	1	Общество как объект философского анализа		1	
	2	Философия истории и ее проблемное поле. Источники, движущие силы и субъект исторического развития		1	
	3	Направленность исторического процесса. Линейные и нелинейные интерпретации социальной истории		1	
	4	Социальная структура общества		2	
Тема 2.9 Философия	Содержание учебного материала		1		ОК 2-4, ЛР 2,4,7

Приложение 2.14

и глобальные проблемы современности	1	Понятие «глобальные проблемы» в философии. Основные глобальные проблемы (причины, сущность, пути решения): проблема Север-Юг, проблема бедности, продовольственная проблема, энергетическая проблема, проблема экологии и устойчивого развития, демографическая проблема, проблема развития человеческого потенциала, проблема международного терроризма, проблема ядерной войны, проблема освоения мирового океана		1, 2	
	Самостоятельная работа обучающегося		1		
	8	Подготовка докладов по предложенным темам			
Тема 2.10 Философия как рациональная отрасль постиндустриального мира	Содержание учебного материала		2		ОК 5-9, ЛР 8
	1	Техника как объект социально-философского исследования		2	
	2	Кризис техногенной цивилизации (причины, сущность, пути решения)		2	
Тема 2.11 Философия и мировоззрение	Содержание учебного материала		3		ОК 5-9, ЛР 10-11
	1	Общая характеристика мировоззрения		2	
	2	Исторические типы мировоззрения: мифология, религия, философия, как основные формы мировоззрения		2	
	3	Схематическая связь философии, религии, мифологии. Специфика философского решения мировоззренческих вопросов		1	
Тема 2.12 Философия и смысл жизни	Содержание учебного материала		3		ОК 2-4, ЛР 10-11
	1	Смысл жизни человека. Постановка проблемы		2	
	2	Философия о смысле жизни, о смерти и бессмертия		2	
	3	Предназначение человека		2	
Тема 2.13 Роль философии в современном мире	Содержание учебного материала		2		ОК 1, ЛР 2,4,7
	1	Проблема философского осмысления общества		1	
	2	Общество как система. Основные сферы общественной жизни: политическая, экономическая, социальная и духовная		2	

Приложение 2.14

Всего:	72		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы философии», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- доска;

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

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 / А.А. Горелов. — 20-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 314 с.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Гуревич П. С. Философия: учебник для среднего профессионального образования / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 457 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт.
- 2 Дмитриев В. В. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Ивин А.А. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 478 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт.
- 2 Иоселиани А. Д. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 473 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
- 3 Кочеров С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 244 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
- 4 Стрельник О. Н. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 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, 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 основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	Индивидуальный опрос Оценивание выступлений Тестирование Оценивание правильности выполнения индивидуальных заданий
Знать:	
-основные категории и понятия философии;	Оценивание правильности выполнения индивидуальных заданий
-роль философии в жизни человека и общества;	Оценивание выступлений
-основы философского учения о бытии;	Написание эссе
-сущность процесса познания;	Устный опрос
-основы научной, философской и религиозной картин мира;	Оценивание правильности выполнения индивидуальных заданий
-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры и окружающей среды;	Оценивание выступлений
-о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	Написание эссе

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	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 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 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 2.15

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 02. История

2023

Приложение 2.15

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

11.02.06

Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчик: О.А.Гаврилюк, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Общественных и социально-
экономических дисциплин и БЖД
Председатель Мокиева С.Г.
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
«15» марта 2023г.

Приложение 2.15

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Личностные результаты (ЛР)	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1–9.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-9 ЛР 1-2, 4-5,7-8, 10-11	– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	72

Приложение 2.15

в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.15

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	1	Новейшая история: периодизация, характеристика периода. Политическая карта мира во второй половине XX – XXI веков.	2	1	ОК 1,6, 8,9 ЛР 1-2
Раздел 1 Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в.			6		
Тема 1.1 Мир после Второй мировой войны	Содержание учебного материала		4		ОК 1-9 ЛР 2, 7, 8
	1	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.		1	
	2	Формирование двуполярного мира. Гонка вооружений. План Маршалла для восстановления Европы. Установление просоветских режимов в странах центральной и восточной Европы, СЭВ. Возникновение НАТО и ОВД. Раскол Германии: образование ГДР и ФРГ. Основные конфликты периода холодной войны: Корейская война, Берлинские кризисы, Карибский кризис, Вьетнамская война и др. Договоры о нераспространении и ограничении вооружений между СССР и США.		1	
Тема 1.2	Содержание учебного материала		2		

Приложение 2.15

СССР в послевоенный период	1	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.			
Раздел 2 СССР с 1953 по 1991 гг.			13		
Тема 2.1 СССР в период «оттепели»	Содержание учебного материала		1	2	ОК 1-9 ЛР 1, 2, 4-5, 7
	1	Перемены после смерти И.В.Сталина. XX съезд КПСС. Доклад Хрущева. Реформы в области экономики. Развитие народного хозяйства. Противоречивый характер реформ Н. С. Хрущева. Освоение целинных и залежных земель (в Сибири, Казахстане и др.). Социальная сфера. Внешняя политика СССР в 1953 —1964 гг.			
Тема 2.2 Советский Союз в эпоху «застоя»	Содержание учебного материала		1	2	ОК 1-9 ЛР 1, 2, 4-5, 7
	1	Свержение Н.С. Хрущева и поиски политического курса. Избрание Л.И.Брежнева первым секретарем ЦК КПСС. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Новая Конституция СССР. Реформа 1965 г. и ее результаты. Хозяйственный застой. Неэффективность экономики и социальная апатия населения. Преемник Л.И.Брежнева - Ю.В. Андропов. Академик А. Д. Сахаров и А.И.Солженицын. Социальная политика. Внешняя политика.			
Тема 2.3 Перестройка в СССР. Распад СССР и его последствия	Содержание учебного материала		3	2	ОК 1-9 ЛР 1, 2, 4-5, 7
	1	Начало политики перестройки. Март 1985 г. Генеральным секретарем ЦК КПСС М. С. Горбачев. Идея ускорения. Экономические реформы. Реформы политической системы. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, США, странами «третьего мира». Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.			
	2	Декларация о государственном суверенитете РСФСР. 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			

Приложение 2.15

		распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.			
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	1	Подготовка докладов по предложенным темам.			
Раздел 3 Россия и мир в конце XX – начале XXI века			51		
Тема 3.1 Особенности развития стран Азии в конце XX – начале XXI вв.	Содержание учебного материала		2	2	ОК 2,3,4,5,7-9 ЛР 2, 7, 8
	1	Политическая карта мира и место на ней стран Азии. Экономика, социальная жизнь, политическое устройство, культурное развитие стран Азии на рубеже веков. Разные пути развития: капиталистический, социалистический, собственный. Особенности модернизации новых индустриальных стран. Локальные конфликты. Рост влияния азиатских стран на международной арене.			
Тема 3.2 Африка в конце XX – начале XXI вв.	Содержание учебного материала		2	2	ОК 2,3,4,5,7-9 ЛР 2, 7, 8
	1	Постколониальное развитие стран Африки. Экономика, социальная жизнь, политическое устройство, культурное развитие стран Африки в конце XX – начале XXI вв. Территориальные и этноконфессиональные конфликты. Проблемы Африканского континента. Миграционные процессы.			
Тема 3.3 Страны Латинской Америки в конце XX – начале XXI вв.	Содержание учебного материала		2	2	ОК 2,3,4,5,7-9 ЛР 2, 7, 8
	1	Поражение диктаторских режимов в 1980-е гг. в странах Латинской Америки (Аргентина, Бразилия, Уругвай, Парагвай, Чили). Интеграционные процессы в латинской Америке: экономическое сотрудничество (МЕРКОСУР, Южноамериканский Союз) и военный блок (ЮСО). Левые политические силы у власти Экономическая интеграция стран Латинской Америки. «Левый поворот». «Золотое десятилетие» (2003–2013). Взаимоотношения с Россией.			
Тема 3.4 США на рубеже тысячелетий	Содержание учебного материала		2	3	ОК 2,3,4,5,7-9 ЛР 2, 7, 8
	1	Рост влияния США после распада Советского Союза. Внутренняя и внешняя политика на рубеже веков. 11 сентября 2001 г. и борьба с мировым терроризмом. Социальные проблемы. Взаимоотношения с Россией. Кризис американской гегемонии.			
Тема 3.5		Содержание учебного материала	4	2	ОК 2,3,4,5,7-9

Приложение 2.15

Европа в конце XX – начале XXI вв.	1	Экономика, социальная жизнь, политическое устройство, культурное развитие западноевропейских стран. Создание Европейского Союза. Взаимоотношения с Россией. Мировой финансовый кризис 2008 г. и рост проблем в социальной сфере общества. Кризис концепции мультикультурализма.			ЛР 2, 7, 8
	2	Демократизация в странах Восточной Европы. Экономические реформы. Боснийский кризис (1992-1995 гг.) Развал Югославии. Экспансия НАТО на Восток. Взаимоотношения с Россией и Евросоюзом.			
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	2	Подготовка докладов по предложенным темам			
Тема 3.6 Интеграционные процессы конца XX – начала XXI вв.	Содержание учебного материала		2	3	ОК 2,3,4,5,7-9 ЛР 1, 2, 4, 5
	1	Назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и основные направления их деятельности. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Тенденции сохранения национальных, религиозных и культурных традиций.			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	3	Решение проблемных задач			
Тема 3.7 Россия в 1991-1999 гг.	Содержание учебного материала		4	3	ОК 1-9 ЛР 1, 2, 4-5, 7
	1	Конституции России 1993 г. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. 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	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Ю. Осетией и пр. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. РФ в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество.			

Приложение 2.15

	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	4	Решение проблемных задач			
Тема 3.8 Российская Федерация в 2000-е годы	Содержание учебного материала		4	3	ОК 1-9 ЛР 1, 2, 4-5, 7
	1	Укрепление вертикали власти. Политические реформы. Выборы в 2000-х гг. Социальные и экономические реформы, проводимые в РФ в XXI в. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию			
	2	Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Участие РФ в международных организациях. Спецоперация по защите Донбасса.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	5	Решение проблемных задач			
Тема 3.9 Этнические и межнациональные конфликты на постсоветском пространстве	Содержание учебного материала		2	3	ОК 2,3,4,5,7-9 ЛР 2, 7, 8
	1	Причины этнических и межнациональных конфликтов на постсоветском пространстве. Конфликт между Арменией и Азербайджаном из-за Нагорного Карабаха. Конфликт в Молдове, образование Приднестровской Молдавской республики, непризнанного независимого государства. Межнациональные конфликты в Грузии: события в Абхазии, суверенитеты Абхазии и Южной Осетии. Крах вооруженного нападения Грузии на Южную Осетию. Признание Россией суверенитета Южной Осетии и Абхазии в 2009 г.			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	6	Подготовка докладов по предложенным темам			
Тема 3.10 Научно-технический прогресс	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1-9 ЛР 7, 10, 11
	1	Направления НТР на современном этапе развития. Развитие информационных технологий, науки и техники, медицины, биологических наук, роботостроение и приборостроение, освоение космоса. Наука и научные разработки Российской Федерации.			
Тема 3.11 Современная культура	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1-9 ЛР 5, 7, 10, 11
	1	Характеристика современной культуры. Основные направления развития культуры: литература, живопись, архитектура, религия, образование, кино,			

Приложение 2.15

		музыка; телевидение. Перспективы развития культуры в XXI в.			
Тема 3.12 Глобальные проблемы современности	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1-9 ЛР 2, 7, 8, 10
	1	Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев.			
	2	Эпидемии в современном мире. Международная стратегия противодействия идеологии терроризма в условиях глобализации.	2		
Тема 3.13 Основные тенденции международных отношений на современном этапе	Содержание учебного материала		3	3	ОК 1-9 ЛР 1, 2, 4-5, 7
	1	Усиление разделения мира на два полюса – полюса мира, благосостояния и демократии и полюса брожения, бедности, тирании. Роль России на постсоветском пространстве. Восстановление лидирующих позиций России в мире.			
Всего:			72		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей 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 Артёмов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. [Текст] Ч.2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 6-е изд., стер. – Москва : Издательский центр "Академия", 2019. – 400 с.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 299 с. – (Профессиональное образование). – Образовательная платформа Юрайт [сайт].
- 2 История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с. – (Профессиональное образование). – Образовательная платформа Юрайт [сайт].
- 3 Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 245 с. – (Профессиональное образование). – Образовательная платформа Юрайт [сайт].

3.2.3 Дополнительные источники:

- 1 Загладин, Н.В. История России и мира в XX – начале XXI века. 11 класс / Н.В. Загладин, Н.А. Симония. – 8-е изд. – Москва : ООО «ТИД Русское слово-РС», 2017. – 480 с.
- 2 Левандовский, А.А. История России «XX – начало XXI века»: учебн. / А.А. Левандовский, Ю.А. Щетинов, С.В. Мироненко. – 6-е изд. – Москва : Просвещение, 2018. – 351 с.

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 результатов обучения
Уметь:	
Ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	Методы устного контроля - опрос; - собеседование;
Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	Методы письменного контроля - контрольная работа; - ответы на вопросы; - составление тезисов; - доклад; - заполнение таблиц Методы практического контроля - учебные проекты; - анализ документов Самоконтроль и взаимоконтроль
Знать:	
Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Методы устного контроля - опрос; - собеседование
Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	Методы письменного контроля - контрольная работа; - ответы на вопросы; - составление тезисов; - доклад; - тестовая проверка знаний; - заполнение таблиц
Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Методы практического контроля - учебные проекты; - анализ документов
Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.
О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.
Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	Самоконтроль и взаимоконтроль

Приложение 2.15

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Код общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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 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 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
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 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 2.16
Министерство образования Новосибирской области
ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Приложение 2.16

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по специальности
11.02.06

Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчики: Барышева И.Д., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Филологических дисциплин
Председатель О. В. Ветрова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Приложение 2.16

Содержание

1 Общая характеристика программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	15
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17
5. Приложение А	18
6. Приложение Б	19

Приложение 2.16

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью цикла общих гуманитарных и социально экономических дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радио-электронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 ЛР 1 ОК 2 ЛР 4 ОК3 ЛР 5 ОК 4 ЛР 7 ОК 5 ЛР 8 ОК 6 ЛР 9 ОК 7 ЛР 13 ОК 8 ОК 9	-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	-лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	198
в т.ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	162
из них:	
на 2 курсе (9 кл.)	74
на 3 курсе (9 кл.)	60
на 4 курсе (9 кл.)	34
в т.ч.:	
самостоятельная работа	30
на 2 курсе (9 кл.)	12

Приложение 2.16

на 3 курсе (9 кл.)	8
на 4 курсе (9 кл.)	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.16

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Образование в России и за рубежом			9		
Тема 1.1 Образование в России и за рубежом	Содержание учебного материала		6		ОК 1 ОК 4 ЛР 4
	1	Лексический материал по теме: Образование в России. Образование в Великобритании и Европе		1,3	
	2	Грамматический материал: Временные формы глагола (активный залог).		1,2,3	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.		2,3	
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	Самостоятельная работа 1 Подготовка докладов на тему «Образование в Европе»				
Раздел 2 Компьютеры			21		
Тема 2.1 Компьютеры	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме: СМИ. Что такое компьютер? Что такое оборудование? Интернет. Программное обеспечение.	14	1,3	ОК 5 ОК 6 ЛР 7
		2		Грамматический материал:	1,2

Приложение 2.16

		Временные формы глагола (страдательный залог).				
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.		2,3		
Тема 2.2 Математические действия и операции	Содержание учебного материала		4			
	1	Лексический материал по теме: Математические действия и операции. Математические символы и аббревиатура. Единицы измерений.		1,3	ОК 2 ОК 6 ЛР 4	
	2	Грамматический материал: Употребление числительных. Сокращения.		1,3		
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.		2,3		
	Самостоятельная работа обучающихся		3			
	Самостоятельная работа 2 Подготовка сообщений по теме «Единицы измерения в разных странах»					
Раздел 3 Научно-технический прогресс			13		ОК 4 ОК 5 ОК 8 ЛР 4 ЛР 8	
Тема 3.1 Известные изобре- татели	Содержание учебного материала		4			
	1	Лексический материал по теме: Наука и технология. Известные изобретатели.		1,3		
	2	Грамматический материал: Герундий.		1,2		
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.		2,3		
	Самостоятельная работа обучающихся		3			
	Самостоятельная работа 3. Подготовка проекта «Известные изобретатели».					
Тема 3.2 Основные поня- тия в электронике и элек- тротехнике	Содержание учебного материала		2			
	1	Лексический материал по теме: Основные понятия в электронике и электротехнике.		1,2	ОК 3 ОК 4 ЛР 13	
	2	Грамматический материал:	2	1,2		

Приложение 2.16

		Герундиальные обороты.			
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.			
	Контрольная работа 1		2		
Раздел 4 Экология			6		
Тема 4.1 Защита окружающей среды	Содержание учебного материала		4		
	1	Лексический материал по теме: Защита окружающей среды. Глобальное потепление. Парниковый эффект		1,2	ОК 3 ОК 4 ЛР 10
	2	Грамматический материал: Условные предложения.		1,2	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Самостоятельная работа 4 Подготовка сообщений на тему Современные экологические проблемы				
Раздел 5 Основы научно-технического перевода			40		
Тема 5.1 Электричество	Содержание учебного материала		12		
	1	Лексический материал по теме: Особенности перевода технических терминов. История электричества. Электрический ток и его свойства. Применение электричества. Классификация электричества.		1,2,3	ОК 7 ОК 9 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Атрибутивные комплексы.		1,3	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.		2.3	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	Самостоятельная работа 5 Поиск в тексте существительных с правым и с левым определением.				
Тема 5.2	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме:	8	1,2	ОК 4

Приложение 2.16

Получение электроэнергии		Получение электричества. Потенциал и разность потенциалов. Проводники и диэлектрики. Композитные материалы.			ОК 8 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Конструкция usedto		1,3	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.		2.3	
Тема 5.3 Конденсаторы и емкость	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме: Емкость. Конденсаторы и емкость. Катушка индуктивности. Предохранители.	8	1,2	ОК 2 ОК 4 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Несвободные словосочетания		1,2,3	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.		2.3	
Тема 5.4 Автоматизация производ- ства. Робототехника	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме: Автоматизация производства. Робототехника. Системы автомати- ческого управления.	6	1,2	ОК 2 ОК 4 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Независимый причастный оборот		1,2	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами.		2,3	
	Контрольная работа 2		2		
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Самостоятельная работа 6 Подготовка рефератов на тему Особенности перевода технических терминов		3		
Раздел 6 Элементы и узлы электронной аппаратуры			35		
Тема 6.1 Электроприборы	Содержание учебного материала		8		
	1	Лексический материал по теме: Измерительные приборы. Трансформаторы. Автотрансформаторы.		1,2	ОК 2 ОК 3 ЛР 13
	2	Грамматический материал:		1,2	

Приложение 2.16

		Модальные глаголы и их эквиваленты.			
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	Самостоятельная работа 7 Подготовка докладов по теме «Измерительные приборы»				
Тема 6.2 Оборудование для защиты и контроля	Содержание учебного материала		6		
	1	Лексический материал по теме: Оборудование для защиты и контроля. Уход за электрооборудованием. Выключатели для цепей с низким напряжением.			
	2	Грамматический материал: Употребление времен в придаточных предложениях времени и условия.			
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами			
Тема 6.3 Электроника	Содержание учебного материала		8		ОК 1 ОК 3 ЛР 13
	1	Лексический материал по теме: Электронная эмиссия. Диод. Триод. Тетрод. Пентод. Выпрямители. Фотоэлектрические элементы.		1,2	
	2	Работа с учебными и аутентичными текстами		1,2	
Тема 6.4 Транзисторы и их применение	Содержание учебного материала		6		ОК 4 ОК 8 ЛР 13
	1	Лексический материал по теме: Транзисторы. Генераторы.		2,3	
	2	Грамматический материал: Сложноподчиненные предложения союзами for, as, till, until, (as) though		1,2,3	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
	Контрольная работа 3		2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2		

Приложение 2.16

	Самостоятельная работа 8 Подготовка докладов по теме «Электроприборы»				
Раздел 7 Радиоэлектроника			22		
Тема 7.1 История радио	Содержание учебного материала		8	1,3	ОК 2 ОК 4 ЛР 13
	1	Лексический материал по теме: История радио. Радиоволны. Звуковые волны. Электромагнитные волны. Радиовещание.			
	2	Грамматический материал: Предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные.			
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
Тема 7.2 Радиоэлектронное оборудование	Содержание учебного материала		10	1,2	ОК 4 ОК 9 ЛР 13
	1	Лексический материал по теме: Что такое радар? Применение радара. Радиопередатчик. Приемник. Антенна. Шумы. Усиление радиочастоты. Супергетеродинный приемник.			
	2	Грамматический материал: Согласование времен. Прямая и косвенная речь.	2	1, 2	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Самостоятельная работа 9 Подготовка проекта «Радиоэлектронное оборудование»				
Раздел 8 Техническое обслуживание радиоэлектронной техники			12		
Тема 8.1 Настройка и регулировка радиоэлектронной техники	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме: Виды и технологии монтажа. Поиск и устранение неисправностей. Диагностика электронных приборов. Инструкции и технические	8	1,2	ОК 4 ОК 9 ЛР 13

Приложение 2.16

		описания при работе с радиоэлектронным оборудованием.			
	2	Грамматический материал: Атрибутивные комплексы.		1,2	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
	Контрольная работа 4		2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Самостоятельная работа 10 Перевод технических инструкций				
Раздел 9 Телевидение и современные средства связи			14		
Тема 9.1 Телевидение	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме: Телевидение. Телевизионный приемник. Катодно-лучевая трубка. Развертка изображения.	6	1,2,3	ОК 2 ОК 4 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Безличные предложения		2,3	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
Тема 9.2 Коммуникация. Современ- ные средства связи	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме: Коммуникация. Космические средства связи. Линии передач.	6	1,2	ОК 2 ОК 3 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Употребление местоимения one		1,3	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Самостоятельная работа 11 Перевод технических инструкций				
Раздел 10 Авиация			26		
Тема 10.1	Содержание учебного материала		6		
	1	Лексический материал по теме:		1,2,3	ОК 2

Приложение 2.16

Авиация		Из истории авиации. История авиатранспорта. Развитие российской авиации.			ОК 4 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Сослагательное наклонение		1,2	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
Тема 10.2 Авиатранспорт	Содержание учебного материала		4	1,2	ОК 4 ОК 9 ЛР 13
	1	Лексический материал по теме: Физическое описание самолета. Части самолета.			
	2	Грамматический материал: Словообразование		1, 2	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
Тема 10.3 Подготовка к полету	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме: Подготовка к полету. Взлет и посадка.	4	1,2	ОК 4 ОК 9 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Союзы в придаточных предложениях		1,3	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
Тема 10.4 Ремонт и техническое об- служивание авиа- транспорта	Содержание учебного материала				
	1	Лексический материал по теме: Ремонт и техническое обслуживание авиа-транспорта	4	1,2,3	ОК 2 ОК 4 ЛР 13
	2	Грамматический материал: Употребление вводных конструкций		1,2	
	3	Работа с учебными и аутентичными текстами		2,3	
Тема 10.5 Авиационная электроника	Содержание учебного материала				ОК 3 ОК 4 ОК 5 ЛР 13
	1	Лексический материал по теме: Авиационная радиоэлектроника.	2	1,2,3	
	2	Работа с учебными и аутентичными текстами			

Приложение 2.16

		Контрольная работа 5			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Самостоятельная работа 12 Подготовка проекта «Авиационный транспорт»				
Всего			198		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка № 417, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 18,

- рабочее место преподавателя – 1,

техническими средствами обучения:

- экран для проектора,

- проектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания:

1 Агабекян, И.П. Английский для инженеров: Учебное пособие / И.П. Агабекян, П.И. Коваленко. – Ростов-на-Дону : «Феникс», 2016. – 317 с.

2 Луговая, А.Л. Современные средства связи. – Москва : «Высшая школа», 2004. – 213 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 278 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450798>

3.2.3 Дополнительные источники:

1 Кушникова, Г.К. Electricity: учебное пособие. – Москва : «Флинта», 2017. – 96 с.

2 Кохан, О. В. Английский язык для технических направлений : учебное пособие для СПО / О. В. Кохан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2017.

3 Луговая, А.Л. Английский язык для энергетических специальностей: учебное пособие. – Москва : «Высшая школа», 2009. – 150 с.

4 Першина, Е.Ю. Английский язык для авиастроителей: учебное пособие. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. – 360 с.

5 Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (A2-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 184 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/455449>.

6 Мюллер, В.К. Англо-русский и русско-английский словарь (любое издание).

7 www.macmillanenglish.com

8 www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish

9 https://vk.com/wall-101236972_1340

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:	
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Текущий контроль- ТК1-ТК5; - оценка результатов выполнения практических заданий; - контрольная работа; - представление результатов выполненных самостоятельных работ
Знать:	
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Текущий контроль- ТК1-ТК5; - оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; - контрольная работа; - представление результатов выполненных самостоятельных работ

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
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 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
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. Со-причастный 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 зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 04. Физическая культура

Приложение 2.17

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по специальности 11.02.06
Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
«15» марта 2023г.

Разработчик: Т.В. Маньшина, преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
Физического воспитания
Председатель Н.А. Чумова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023г.

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
3 Условия реализации учебной дисциплины	14
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
Приложение А Общие компетенции	16
Приложение Б Личностные результаты	17

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 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Рабочая программа направлена на развитие общих компетенций:

ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ЛР 1 ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22 ЛР 23	- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для сохранения и укрепления здоровья,	-основы здорового образа жизни, возможные траектории профессионального развития и самообразования; -профессионально важные психофизиологические качества личности; -основы эффективного сотрудничества в коллективе; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека и общества; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; -средства профилактики перенапряжения.

Приложение 2.17

	достижения жизненных и профессиональных целей; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	336
в т.ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	162
Самостоятельная работа	168
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы физической культуры			10	1	ОК 03,ОК 06 ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10
Тема 1.1 Общие сведения о назначении физической культуры	Содержание учебного материала		6		
	1	Физическое воспитание в учреждениях СПО. Значение физической культуры и спорта в повседневной жизни студента. Профессионально-прикладная физическая подготовка и ее значение в формировании личности профессионала.			
	2	Система физического воспитания, ее цели, задачи и средства.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	1	Составление комплекса утренней гимнастики (УГГ). Самоконтроль и его основные методы в процессе самоподготовки на занятиях физкультурой и спортом, трудовой деятельности.			
	2	Самоподготовка в избранном виде спорта			
Раздел 2 Легкая атлетика			72		
Тема 2.1 Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала		24		
	1	Обучение технике бега на короткие дистанции. Специальные легкоатлетические упражнения: бег с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени назад, прыжки в шаге, многоскоки, ускорения с места на отрезках 30-50 м. Развитие скоростных качеств, скоростной выносливости. Эстафетный бег (4x60 м).			
	2	Обучение элементам техники бега на короткие дистанции. Техника бега			

		по виражу. Низкий старт. Обучение технике бега с низкого старта. Стартовый разгон. Повторный бег с низкого старта на отрезках 30 м. Бег на 100 м в $\frac{3}{4}$ силы; бег 60 м с низкого старта на время.		2,3	ОК 02, ОК 03, ОК 08, ЛР 9
	3	Выполнение контрольных нормативов в беге на 100, 300, 400 м.			
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий				
	4	Развитие быстроты реакции. Упражнения на частоту движения, способность быстро реагировать на сигнал, бег с низкого старта на отрезке 60 м, бег 30 м с хода, прыжки в длину с места, тройной прыжок в длину с места.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся		24		
Тема 2.2 Бег на средние дистанции	1	Равномерный бег до 3 км, общеразвивающие упражнения (ОРУ). Упражнения на развитие силы ног, рук и гибкости. Упражнения на развитие скоростных качеств.		2,3	ОК 02, ОК 03, ОК 08, ЛР 9, ЛР 21
	Содержание учебного материала				
	1	Овладение техникой бега, тактикой бега на средние дистанции, бег с высокого старта, бег по виражу. Развитие общей выносливости, мышечно-связочного аппарата, силовых качеств. Равномерный бег на дистанции 3-5 км.	14		
	2	Развитие скоростной и специальной выносливости, морально-волевых качеств. Пробегание отрезков дистанции 300м с переменной скоростью.			
	3	Выполнение контрольных нормативов в беге на дистанции длиной 500 м и 1000 м, девушки – 500 м, юноши – 1000 м. Кроссовый бег: девушки – 2000 м, юноши – 3000м.			
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий				
	4	Развитие общей выносливости. Равномерный бег до 2000 м. Интервальный бег до 1000 м.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся			12	
	1	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие силы, гибкости и координации. Укрепление сердечно-сосудистой системы. Бег на развитие общей выносливости в умеренном темпе 25-30 минут.			
Раздел 3 Спортивные игры			159		
	Содержание учебного материала				
	1	Способы ведения мяча с высоким и низким отскоком правой и левой руками. Передача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, по воздуху и с ударом об пол. Способы бросков мяча по кольцу с места и в			

Тема 3.1 Баскетбол		движении с различных дистанций. Обучение тактическим действиям в нападении и защите. Взаимодействие двух, трех игроков в зависимости от выбора места на площадке. Быстрая атака, «зонная» защита. Развитие координации движений, скорости реакции, ориентации в пространстве, игрового мышления.	40	2,3	ОК 04, ОК 06, ОК 08, ЛР 9, ЛР 22, ЛР 23
	2	Выполнение технических приемов. Способы ведения мяча с изменением направления, скорости, разными руками, перевод мяча за спиной. Выполнение бросков мяча по кольцу после ведения, из-под щита, со средней дистанции. Учебная игра и судейство. Разбор правил игры. Штрафные броски. Индивидуальные и групповые тактические действия в защите и нападении, «3х3», «4х4», на один щит, «дриблинг» через фишки, с передачей мяча партнеру.			
	3	Ведение мяча, передача мяча двумя руками, передача с отскоком от пола, ловля мяча, повороты на одной ноге для освобождения от соперника. Способы выполнения бросков мяча по кольцу с штрафной линии одной рукой с головы, двумя руками от груди и с головы, с места и в прыжке. Групповые тактические действия в защите и нападении, 5х5. Персональная защита, игра на одно кольцо.			
	4	Игровые тактические действия в зоне нападения: розыгрыш мяча, подбор мяча с последующим броском по кольцу.			
	5	Ведение мяча различными способами, передача мяча в движении от плеча одной рукой, броски по кольцу с разных дистанций. Обучение тактическим действиям, быстрый «прорыв», «отрыв», позиционное нападение и «зонная» защита. Упражнения на развитие мышц ног, плечевого пояса, координации движений.			
	6	Выполнение контрольных нормативов: ведение мяча, бросок мяча в кольцо, с хода в прыжке одной рукой, выполнение штрафных бросков мяча в кольцо. Учебная двухсторонняя игра, судейство.			
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий		1		
	7	Развитие быстроты реакции на движущийся объект. Игровой и соревновательный методы.			
	Самостоятельная работа обучающихся		40		
	1	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие координации движений, ловкости, быстроты, прыгучести, Посещение соревнований по баскетболу и просмотр соревнований по спортивным каналам.			
	Содержание учебного материала				

Тема 3.2 Волейбол	1	Способы приема и передачи мяча: верхний, нижний прием мяча, передача двумя руками, передача мяча сверху, снизу двумя руками с места и после перемещения. Передвижение приставными шагами, влево, вправо. Развитие прыгучести, ловкости, координации движений. Передача мяча двумя руками сверху в парах.	30	2,3	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ЛР 9, ЛР 23
	2	Розыгрыш мяча и выполнение нападающего удара. Блокирование одиночное и групповое. Тактические действия в защите и нападении: индивидуальные и групповые, с мячом и без мяча. Передача мяча одной рукой в нападении (сбрасывание). Подача мяча силовая и планирующая в определенную зону. Нападающий удар, силовой, обманный. Индивидуальные тактические действия в защите. Учебная игра и судейство.			
	3	Выполнение передачи мяча сверху, в прыжке, за спину, над собой, прием мяча в движении, двумя руками, одной. Выполнение подачи мяча по зонам, на игрока. Развитие быстроты реакции на подачу мяча и нападающий удар. Совершенствование техники выполнения направленного удара, обманного удара (скидка). Учебная игра и судейство.			
	4	Нападающий удар с высокой передачи и короткой, «взлет». Подача мяча силовая, планирующая. Специальные упражнения общей физической подготовки на развитие силы мышц ног, плечевого пояса, прыгучести.			
	5	Обучение техническим приемам: розыгрыш мяча на три касания (паса). Верхняя, нижняя передачи. Подача прямая, верхняя силовая планирующая. Блокирование индивидуальное и групповое. Тактика игрового мышления в защите и нападении. Командные действия.			
	6	Выполнение нормативов: подача мяча прямая верхняя, прием мяча сверху и снизу. Учебная игра и судейство.			
	Самостоятельная работа обучающихся		30		
	1	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие ловкости, быстроты, координации движений, силы плечевого пояса, кистей рук, силы ног. Посещение соревнований.			
Содержание учебного материала					
	1	Обучение техническим приемам игры в футбол: остановки мяча стопой, бедром, грудью; ведение мяча, удары по неподвижному мячу, катящемуся; передача мяча внешней и внутренней стороной стопы, пяткой ноги, головой. Индивидуальные, групповые тактические действия			

Тема 3.3 Футбол		в защите и нападении. Перемещения: рывок, спиной вперед, приставными шагами, смена направления движения. Удары по воротам с места и в движении. Развитие скоростно-силовых качеств, сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Учебная игра и судейство. Разбор правил игры.	10	2,3	ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ЛР 9, ЛР 21
	2	Индивидуальные технические способы владения мячом: обводка, дриблинг с мячом; передачи мяча левой и правой ногой на различные расстояния по земле, по воздуху. Удары по воротам с хода без остановки мяча. Тактические действия: выбор позиции в различных игровых ситуациях, в защите и нападении. Развитие координационных способностей, игрового мышления. Ведение мяча с изменением скорости, направления движения; финты, дриблинг, удар по воротам. Стандарты: выполнение штрафного, свободного удара, подача мяча с углового, вбрасывание мяча из аута.			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие координации движений, ловкости, быстроты. Равномерный бег 15-25 минут.	10		
	2	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие всех групп мышц. Посещение соревнований по футболу и просмотр соревнований по спортивным каналам.			
Раздел 4 Лыжная подготовка			60		
Тема 4.1 Основы техники передвижения на лыжах	Содержание учебного материала				
	1	Способы передвижения на лыжах: попеременный двухшажный, одновременный одношажный, бесшажный, двухшажный ходы. Способы торможения: плугом, полуплугом, упором, повороты переступанием. Подъемы на возвышенность «елочкой», «полуелочкой», скользящим шагом, техника безопасности при падениях. Обучение техническим элементам коньковых ходов.	30	2,3	ОК 06, ОК 08, ЛР 9, ЛР 20
	2	Стойки лыжника при спуске с возвышенности: низкая, средняя, высокая. Повороты, торможение, безопасное падение.			
	3	Выполнение контрольных нормативов передвижения на лыжах на дистанции: девушки–3000 м, юноши–5000м.			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1	Выполнение УГГ, ОРУ на развитие силы мышц ног, плечевого пояса, рук. Передвижение на лыжах различными способами 30-60 минут.	30		

Раздел 5 Атлетическая гимнастика			23		
Тема 5.1 Атлетическая гимнастика со спортивной направленностью	Содержание учебного материала		6	2,3	ОК 03, ОК 06, ЛР 9, ЛР 21
	1	Комплексы упражнений для развития силы мышц верхних и нижних конечностей. Комплексы упражнений для развития силы мышц спины и брюшного пресса. Комплексы средств для развития больших грудных мышц (гантели, штанга, гири).			
	2	Упражнения с отягощением, равным массе собственного тела, статические упражнения. Упражнения в совместном напряжении мышц-антагонистов (подтягивание на перекладине).			
	3	Комплекс силовых упражнений на спортивных тренажерах .	1		
	В том числе практических (профессионально ориентированных) занятий				
	4	Развитие силовых качеств, статической выносливости, повышение стрессоустойчивости. Упражнения с чередованием напряжения и расслабления. Круговой и повторный метод тренировки.			
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
1	ОРУ с гантелями, эспандером. Комплекс упражнений вводной и производственной гимнастики.				
Тема 5.2 Атлетическая гимнастика с оздоровительной направленностью	Содержание учебного материала		6	2,3	ОК 03, ОК 06, ЛР 9, ЛР 23
	1	«Стретчинг». Комплекс упражнений на развитие гибкости, подвижности суставов, растягивание определенных групп мышц и согласованности телодвижения. Упражнения с чередованием напряжения и расслабления.			
	2 2	Упражнения для улучшения работы основных функциональных систем организма: дыхательной, сердечно-сосудистой, легочной. Методика дыхательной гимнастики А.Н. Стрельниковой. Метод дыхательной гимнастики К.П. Бутейко.			
	3	«Армреслинг». Упражнения на силовом станке для борьбы руками. Развитие силы рук, плечевого пояса и статического напряжения мышц туловища.	6		
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1	Комплекс упражнений утренней гимнастики на гибкость и координацию.			
Раздел 6. Гимнастика			12		
Тема 6.1	Содержание учебного материала		6		
	1	Общеразвивающие упражнения. Упражнения в паре с партнером. Упражнения с гантелями, набивными мячами.			
	2	Упражнения\ для профилактики профессиональных заболеваний.			

Приложение 2.17

Спортивная гимнастика		Упражнения с чередованием напряжения и расслабления. Упражнения для коррекции осанки.		2,3	ОК 03, ОК 06 ЛР 9
	3	Упражнения на внимание. Упражнения на гимнастической стенке. Висы и уцоры. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.			
	Содержание учебного материала		6		
	1	Комплекс упражнений утренней гимнастики на развитие координации, ловкости и быстроты.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					
	Всего		336		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: открытый стадион широкого профиля, спортивный зал, тренажерный зал.

Оборудование спортивного и тренажерного залов:

- спортивное оборудование: шведская стенка, гимнастические скамейки, баскетбольные щиты с кольцами, гимнастические маты, волейбольные стойки;
- спортивный инвентарь: мячи баскетбольные, волейбольные, футбольные, набивные, скакалки, гимнастические обручи, гантели, гири, штанга, секундомеры, волейбольная сетка, лыжи беговые, лыжные палки, лыжные ботинки.

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. – Москва : Издательский центр «Академия», 2018г. – 320 с.

3.2.2 Основные электронные издания

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	- оценка экспертом правильности выполнения практических заданий, выполнения индивидуальных или командных упражнений, принятие нормативов.

Приложение 2.17

на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для сохранения и укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.	
Знать:	
- основы здорового образа жизни; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - профессионально важные психофизиологические качества личности; - основы эффективного сотрудничества в коллективе; - роль физической культуры в общекультурном профессиональном и социальном развитии человека и общества; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.	Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование, оценивание реферата, собеседование с экспертом.

Приложение 2.17

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенций
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР3	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
ЛР10	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 20	Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества
ЛР 22	Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Психология общения

2023

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
«15» марта 2023г.

Разработчик: Мокеева С.Г., преподаватель
Федосова А.Ю., преподаватель

Одобрено цикловой комиссией
Общественных и социально-
экономических дисциплин и БЖД
Председатель С.Г. Мокеева
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023г.

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	13
Приложение А Общие компетенции (ОК)	14
Приложение Б Личностные результаты (ЛР)	15

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 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

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 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 6, 7, 8 ЛР 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 16	- 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 и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - источники информации, способы сбора, обработки и анализа полученной информации; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; приемы профилактики стрессовых состояний

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	45
Самостоятельная работа	27
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Психологические аспекты общения			26		ОК 4, 6 ЛР 2, 3, 4, 6
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала		2		
	1	Предмет курса, основные понятия и определения		1	
	2	Роль общения в профессиональной деятельности		1	
Тема 1.2 Классификация общения	Содержание учебного материала		2		ОК 6, 8 ЛР 2, 3, 4, 7, 8
	1	Виды общения. Функции общения. Структура общения		1,2	
	Самостоятельная работа обучающегося		2		
	1	Составление конспекта «Стили общения»			
Тема 1.3 Средства общения	Содержание учебного материала		2		ОК 6, 8 ЛР 2, 6, 9
	1	Вербальные средства общения		1, 2	
	2	Невербальные средства общения: мимика, жесты, пантомимика, прикосновения, зоны эффективного общения		2, 3	
Тема 1.4 Общение как обмен	Содержание учебного материала		2		ОК 2, 3, 4, 6 ЛР 3, 6, 9, 13
	1	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций		1	
	2	Коммуникативные барьеры		1, 2	

информацией	Самостоятельная работа обучающегося		3			
	2	Составление конспекта «Барьеры в общении и их преодоление»				
Тема 1.5 Общение как восприятие людьми друг друга	Содержание учебного материала		2		ОК 2, 3, 4, 6 ЛР 4, 6, 7, 8, 12	
	1	Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия		1,2		
	2	Ошибки восприятия		1,2		
Тема 1.6 Интерактивная сторона общения	Содержание учебного материала		4		ОК 2, 3, 4, 6, 7 ЛР 4, 6, 7, 8, 12	
	1	Общение как взаимодействие. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция		1,2		
	2	Позиции взаимодействия в транзактном анализе Э. Берна		1		
	3	Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности		2, 3		
	Самостоятельная работа обучающегося		2			
	3	Практикум самопознания. Тесты «Ведущая репрезентативная система», «Оценка агрессивности в отношениях»				
Тема 1.7 Техники активного слушания	Содержание учебного материала		2		ОК 4, 6 ЛР 4, 6, 7, 8, 12	
	1	Виды, правила техники слушания		1,2		
	2	Методы развития коммуникативных способностей		2, 3		
	Самостоятельная работа обучающихся		3			
	4	Составление конспекта «Техники активного слушания»				
Раздел 2 Деловое общение			24			
Тема 2.1 Деловое общение	Содержание учебного материала		6		ОК 1, 2, 4, 6 ЛР 2, 4, 6, 8, 16	
	1	Виды делового общения. Этапы делового общения		1, 2		
	2	Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений		1, 2		
	3	Составление конспекта «Виды делового общения»				

Тема 2.2 Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание учебного материала		6		ОК 1, 2, 3, 6, 7, 8 ЛР 7, 8, 9, 16
	1	Индивидуальность. Личность. Структура личности		1, 2	
	2	Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента		1, 2	
	3	Характер. Свойства характера.		1, 2	
	4	Психофизиологические особенности человека профессий «человек – техника»		1, 2	
	5	Понятие гибкие навыки (softskills)		1, 2	
	Самостоятельная работа обучающихся				
	5	Написание эссе «Качества личности современного технического специалиста»	4		
Тема 2.3 Этикет в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		4		ОК 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 ЛР 4, 12, 16
	1	Понятие этикета. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений		1	
	2	Деловые переговоры. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров		1, 2	
	3	Виды собеседования. Этапы собеседования		2, 3	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	6	Составление резюме с учетом запросов рынка труда			
	7	Составление конспекта «Деловой имидж»			
Раздел 3 Конфликты в деловом общении			10		ОК 3, 4, 6, 7 ЛР 3,4,9, 12
Тема 3.1 Конфликт его сущность	Содержание учебного материала		3		
	1	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов		1	
	2	Конфликты в деловом общении. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах.		1, 2	
	3	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. Правила поведения в конфликтах. Стратегии выхода из конфликта		2, 3	

	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	8	Практикум самопознания. Прохождение методики Томаса «Стратегии выхода из конфликта»			
	9	Ответы на контрольные вопросы			
Тема 3.2 Стресс и его особенности	Содержание учебного материала		2		ОК 2, 3, 4, 6, 8 ЛР 3, 4, 7, 9, 12
	1	Характеристика стресса. Фазы и виды стресса.		1,2	
	2	Профилактика стресса в деловом общении		1,2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	10	Составление конспекта «Влияние человеческого фактора на безопасность производства»			
Раздел 4 Онлайн-коммуникация			12		
Тема 4.1 Особенности коммуникации в онлайн-пространстве	Содержание учебного материала		2		ОК 3, 4, 6, 7 ЛР 3,4,9, 12, 16
	1	Определение и задачи онлайн-коммуникации		1	
	2	Критерии эффективности онлайн-коммуникации		1, 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	11	Ответы на контрольные вопросы			
Тема 4.2 Особенности онлайн-самопрезентации делового человека	Содержание учебного материала				ОК 2, 3, 4, 6, 8 ЛР 4, 9, 12, 16
	1	Деловой цифровой этикет	2	1,2	
	2	Самопрезентация в интернет-пространстве		1, 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	12	Ответы на контрольные вопросы			
Тема 4.3 Интернет-зависимость	Содержание учебного материала		4		ОК 1, 2, 3, 4, 6, 8 ЛР 4, 7, 8, 9, 16
	1	Феномен интернет-зависимости		1,2	
	2	Профилактика интернет-зависимости		2	
	3	Тест Кимберли Янг на определение интернет-зависимости			
	Всего:			72	

Приложение 2.18

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов.

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации обучения

3.2.1 Основные печатные издания:

- 1 Жарова, М.Н. Психология общения: Учебник для СПО. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 253 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 Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 437 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Битянова, М.Р. Социальная психология (учебное пособие). – Санкт-Петербург : 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. – Москва : ОИЦ «Академия», 2014.
- 4 Ильин, Е.П. Психология общения и межличностных отношений. – Санкт-Петербург : Издательский дом Питер, 2010. – 576 с.

- 5 Канке, А.А. Профессиональная этика и психология делового общения (учебное пособие для ссузов) / А.А. Канке, И.П. Кошечая. – Москва : Форум, 2009. – 304 с.
- 6 Курбатов, В.И. Конфликтология. – Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2009. – 448 с.
- 7 Руденко, А.М. Деловое общение (учебное пособие) / А.М. Руденко, С.И. Самыгин. – Москва : КноРус, 2010. – 440 с.
- 8 Столяренко, Л.Д. Психология делового общения и управления (учебник для ссузов). – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2009. – 409 с.
- 9 Сухов, А.Н. Социальная психология (учебное пособие для ссузов). – Москва : Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.
- 10 Шеламова, Г.М. Деловая культура и психология общения (учебное пособие для среднего профессионального образования). – Москва : Издательский центр «Академия», 2008. – 178 с.
- 11 Шеламова, Г.М. Этикет делового общения. – Москва : Издательский центр «Академия», 2008. – 187 с.

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:	
применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	Оценка выполнения групповых заданий, решение ситуационных задач со взаимоэкспертизой
использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;	Оценка выполнения групповых и индивидуальных заданий, решение ситуационных задач со взаимоэкспертизой
Знать:	
взаимосвязь общения и деятельности;	Устный и письменный опрос
цели, функции, виды и уровни общения;	Устный опрос; тестирование, терминологический диктант
роли и ролевые ожидания в общении;	Собеседование, оценка и самооценка работы в парах и малых группах
виды социальных взаимодействий;	Устный опрос; тестирование, терминологический диктант
механизмы взаимопонимания в общении;	Выполнение групповых и индивидуальных заданий
техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;	Устный опрос; тестирование, анализ ситуационных задач
источники информации, способы сбора, обработки и анализа полученной информации;	Оценка оформления конспектов лекций, составления таблиц, выполнения самостоятельных работ
этические принципы общения;	Устный и письменный опрос, оценка работы в парах и малых группах
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	Устный опрос, оценка выполнения заданий в малых группах, решение ситуационных задач со взаимоэкспертизой

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, подчиненными
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

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 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 зависимости 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 16	Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно

	обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности

Приложение 2.19

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 11.02.06
Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
«15» марта 2023г.

Разработчик: Маракулина Л.В., преподаватель

Одобрена
цикловой комиссией общественных
и социально-экономических дисциплин
Председатель Мокаяева С.Г.
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
«15» марта 2023г.

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	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 финансовой грамотности

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы финансовой грамотности является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) и введена в учебный план на основании Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 – 2023 гг., утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 года № 2039-р., а также Методических рекомендаций, разработанных совместно Минобрнауки России и Банком России, по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы среднего профессионального образования для ПОО с целью разъяснить и упростить организацию учебного процесса, направленного на изучение основ управления личными финансами.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-9.

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 3.3 ОК 1-9 ЛР 2,4,12,16, 19,23	-разбираться в финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; -использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора; -использовать такие способы повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.	-основные банковские услуги, работу с ценными бумагами, налоговую систему РФ, основы страхования, финансовые механизмы деятельности фирм, основы бизнес-планирования, роль денег в современном мире и возможные денежные риски, основ построения семейного бюджета

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	63
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42

Приложение 2.19

Самостоятельная работа	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.19

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Банки		13		
Тема 1.1 Банковская система России	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2,3 ЛР 2
	1 Центральный банк. Коммерческие банки. Текущие и банковские счета. Система страхования вкладов (ССВ)			
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	1 Работа с учебником, Интернет-ресурсами			
Тема 1.2 Сберегательные вклады. Кредиты	Содержание учебного материала	6	2	ПК 3.3 ОК 7, 8 ЛР12
	1 Сберегательный вклад. Начисление процентов по сберегательному вкладу			
	Капитализация процентов. Банковский кредит. Виды кредитов			
	2 Расчет процентов по банковским вкладам			
	3 Расчет процентов по банковским кредитам			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	2 Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Создание презентации «Услуги банков»			
Раздел 2 Рынок ценных бумаг		12		
Тема 2.1 Облигации	Содержание учебного материала	4	2	ОК 1 ЛР2
	1 Государственные и муниципальные облигации. Дефолт по облигациям			
	2 Определение доходности по облигациям			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	3 Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Решение задач			

Приложение 2.19

Тема 2.2 Акции	Содержание учебного материала	4	2	ОК 6 ЛР19
	1 Доходность акций. Дивиденд. IPO			
	2 Определение доходности по акциям			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	4 Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Решение задач			
Раздел 3 Страхование		6		
Тема 3.1 Страховой рынок России	Содержание учебного материала	4	2	ОК 1, 4 ЛР23
	1 Структура страхового рынка России. Виды страхования. Договор страхования. Страховой случай. Страховая премия. Страховая выплата			
	2 Расчет страхового платежа и страховой суммы			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	5 Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Заполнение таблицы «Структура страхового рынка России». Составление диаграммы Структура страховых премий и выплат по видам страхования			
Раздел 4 Налоги		12		
Тема 4.1 Налоги РФ	Содержание учебного материала	4	2	ПК 3.3 ОК 1 ЛР16
	1 Виды налогов. Объект налогообложения. Налоговая база. Налоговый период. Налоговая ставка			
	2 Расчет суммы налогового вычета			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	6 Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Заполнение таблицы Налоговые вычеты			
Тема 4.2 Налоговая декларация	Содержание учебного материала	4	2	ОК 9 ЛР12
	1 ИНН. Налоговый вычет. Налоговая декларация			
	2 Заполнение налоговой декларации			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	7Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Составление презентации « Виды налогов в РФ»			
Раздел 5 Финансовое планирование		6		
Тема 5. 1 Личное	Содержание учебного материала	4	2	ОК 2,5 ЛР4
	1 Доходы и расходы. Финансовый план. Активы и пассивы. Инвестиции.			

Приложение 2.19

финансовое планирование	Ликвидность. Надежность. Доходность. Бюджет. Способы выбора активов			
	2 Планирование семейного бюджета			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	8 Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Подготовка реферата «Структура доходов населения России»			
Раздел 6 Собственный бизнес		8		
Тема 6. 1 Предпринимательство. Бизнес-план	Содержание учебного материала	6	2	ПК 3.3 ОК 9 ЛР12
	1 Качества предпринимателя. Преимущества и недостатки предпринимательства Регистрация фирмы. Показатели эффективности фирмы. Рыночная стоимость компании. Бизнес - идея. Разделы бизнес-плана			
	2 Определение бизнес – идеи			
	3 Составление бизнес - плана			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	9 Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Подготовка доклада «Успешный предприниматель». Составить список самых громких банкротств в истории бизнеса			
Раздел 7 Риски в мире денег		6		
Тема 7. 1 Контроль сбережений	Содержание учебного материала	4	2	ОК 4, 5 ЛР23
	1 Экономические циклы. Экономические кризисы. Финансовое мошенничество. Финансовые пирамиды			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	10 Работа с учебником, Интернет-ресурсами. Подготовить презентацию «Финансовое мошенничество»			
Всего		63		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет и компьютерный класс (можно совмещение).

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя-1;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- оборудование компьютерного класса: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Жданова, А.О. Финансовая грамотность: учебная программа. СПО. – Москва : ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер.«Учимся разумному финансовому поведению».)
- 2 Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО. – Москва : ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер.«Учимся разумному финансовому поведению».)
- 3 Жданова, А.О. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. СПО. – Москва : ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер.«Учимся разумному финансовому поведению».)
- 4 Жданова, А.О. Финансовая грамотность: контрольно-измерительные материалы. СПО. – Москва : ВИТА-ПРЕСС, 2022. (Сер.«Учимся разумному финансовому поведению».)

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Банковские услуги и отношения людей с банками: курс лекций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fmc.hse.ru/bezdudnivideo>
- 2 Всё о будущей пенсии для учёбы и жизни [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pprf.ru/files/id/press_center/pr/uchebnik/SchoolBook__2022_1.pdf
- 3 Гвозденко, А.А. Страхование: учебник. – Москва : Велби; Проспект, 2022. – 464 с.
- 4 Кошелева Т.Н. Основы предпринимательской деятельности. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбАУЭ, 2022. – 226 с.
- 5 Рекомендации по заполнению справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, представляемых в Банк России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/statichtml/file/25510/mintrud.pdf>
- 6 <https://fira.ru> – сервис для проверки предприятий и работы с экономической статистикой.
- 7 <https://nalog-nalog.ru> – бухгалтерские новости и статьи.
- 8 <https://npfsberbanka.ru> – НПФ «Сбербанк».
- 9 <http://ru.investing.com> – финансовый портал (данные по финансовым рынкам России).
- 10 <https://secretmag.ru> – журнал «Секрет фирмы».
- 11 <http://tpprf.ru/ru> – Торгово-промышленная палата Российской Федерации.
- 12 <https://quote.rbc.ru> – Финансовый портал «РБК Quote».
- 13 <http://unionsrussia.ru> – Союз профсоюзов России.
- 14 <http://vip-money.com> – сайт компании «Финансовый инвестиционный консультант».
- 15 www.asv.org.ru – Агентство по страхованию вкладов.

Приложение 2.19

- 16 www.banki.ru – финансовый информационный портал.
- 17 www.cbr.ru – Центральный банк Российской Федерации.
- 18 www.ffoms.ru – Федеральный фонд ОМС.
- 19 www.fmc.hse.ru – Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования.
- 20 www.fnpr.ru – Федерация независимых профсоюзов России.
- 21 www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики. 1
- 22 www.iblfrussia.org – Международный форум лидеров бизнеса (IBLF Russia).
- 23 www.instaforex.com/ru – сайт компании «ИнстаФорекс» – услуги на рынке Forex.
- 24 www.nalog.ru/rn77 – Федеральная налоговая служба (ФНС России).
- 25 www.nalogkodeks.ru – журнал «Налоговая политика и практика».
- 26 www.o-strahovanie.ru – сайт «Всё о страховании». 22. www.pfrf.ru – Пенсионный фонд Российской Федерации.
- 27 www.rbc.ru – информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг».
- 28 www.sberbank.ru – ПАО «Сбербанк России».
- 29 www.siora.ru – Российское агентство поддержки малого и среднего бизнеса.
- 30 www.soglasie-npf.ru – НПФ «Согласие-ОПС».
- 31 www.vtbnpf.ru – НПФ «ВТБ Пенсионный фонд».
- 32 Вашифинансы.рф – Проект Минфина России «Дружи с финансами».

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
-разбираться в финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; -использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора; -использовать такие способы повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса	Экспертная оценка выполнения практических работ Оценка выполнения самостоятельных работ
Знать:	
- основные банковские услуги, работу с ценными бумагами, налоговую систему РФ, основы страхования, финансовые механизмы деятельности фирм, основы бизнес-планирования, роль денег в современном мире и возможные денежные риски, основ построения семейного бюджета	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ Дифференцированный зачет

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 3.3	Составлять инструкцию по эксплуатации, техническому обслуживанию и настройке радиоэлектронных средств, применяемых в управлении космических летательных аппаратов

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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
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 16	Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения
ЛР 19	Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни

Приложение 2.21

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

Приложение 2.21

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Механошина Н.Н.

«15» марта 2023г.

Разработчик: Прилуцкий Ю.В., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А. Полякова
«15» марта 2023г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
«15» марта 2023г.

Приложение 2.21

Содержание

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2	Структура и содержание учебной дисциплины	3
3	Условия реализации учебной дисциплины	7
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
Приложение А Общие компетенции (ОК)		
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)		
Приложение В Личностные результаты (ЛР)		

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Информатика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

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 1.3, 2.3, 2.4, 3.1 - 3.3 ОК 1 - 9 ЛР 4, 10, 17, 24	– использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) в профессиональной деятельности – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ	– методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач – основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	30
самостоятельная работа	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации			74		
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		10		ПК 1.3, 2.4 ОК 1, 2, 4 ЛР 4, 24
	1	Концепции понятия информация. Современные коммуникационные и информационные технологии. Информационные системы		1	
	2	Событийный и количественный подход к измерению информации		1	
	3	Кодирование графической информации		1	
	4	Кодирование аудиоинформации		1	
	5	Работа над задачами по кодированию информации		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	1	Поиск и запись определений свойств информации, методов и способов кодирования информации; решение примеров по образцам. Подготовка сообщений по теме «История современной системы счисления»			
Тема 1.2 Логические основы ЭВМ	Содержание учебного материала		10		ПК 1.3, 3.2 ОК 1, 3, 6 ЛР 10, 24
	1	Основы логики. Алгебра высказываний. Круги Эйлера-Венна		1	
	2	Построение таблиц истинности для логических выражений		1	
	3	Законы логических операций		1	
	4	Представление логических функций в виде схем. Сумматор. Триггер		1	
	5	Работа по применению законов логики для минимизации логических функций и в виде схем		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	2	Создание глоссария терминов по теме «Основы логики». Решение примеров по образцам и с применением правил			

Приложение 2.21

Тема 1.3 Технология программирован ия	Содержание учебного материала		22		ПК 1,3, 2.4, 3.1, 3.3 ОК 2, 3, 4, 5, 9 ЛР 17, 24
	1	Язык программирования C++. Стандартные функции и арифметические выражения		1	
	2	Линейные процессы в C++		1	
	3	Разветвлённые процессы в C++		1	
	4	Оператор выбора в C++		1	
	5	Циклические процессы в C++. С параметром		1	
	6	Циклические процессы в C++. С предусловием и постусловием		1	
	7	Одномерные массивы в C++		1	
	8	Двумерные массивы в C++		1	
	9	Процедуры и функции в C++		1	
	10	Работа в графическом режиме в C++		1	
	11	Анимация в C++		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	3	Подготовка доклада по теме «История языков программирования». Создание схемы: «Запись арифметических выражений с применением стандартных функций». Подготовка презентации по теме «Виды сортировок в массиве с примерами». Составление классификации вирусов; примеры использования и антивирусные программы к ним. Составление описания на одну из антивирусных программ: Касперский; Avast; Nod32; Avira; DrWeb			
Тема 1.4 Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала		10		ПК 1.3, 2.4 ОК 4, 7, 8 ЛР 4, 24
	1	Виды компьютерной графики. Цвет и система цветов в компьютерной графике		1	
	2	Графические редакторы. Форматы графических файлов		1	
	3	Adobe Photoshop: интерфейс, инструменты, слои, фильтры		1	
	4	CorelDraw: интерфейс, графические примитивы, кривые и узлы, докеры		1	
	5	САПР Компас 3D: интерфейс, графические примитивы, виды работ		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	4	Подготовка доклада по теме «Достоинства и недостатки растровой графики. Область ее применения». Подготовка доклада по теме «Достоинства и недостатки векторной графики. Область ее применения». Подготовка презентации по теме «Значение и влияние цвета на психоэмоциональное состояние человека»			
Раздел 2 Практическое обучение			46		

Приложение 2.21

Тема 2.1 Технология программирован ия на C++	Лабораторные работы		18		ПК 3.3 ОК 2, 3, 4, 5 ЛР 10, 17	
	1	Линейные алгоритмы в C++				
	2	Условный оператор IF в C++				
	3	Множественный выбор в C++				
	4	Циклы в C++. Цикл с параметром				
	5	Циклы в C++. Циклы с неизвестным числом повторений				
	6	Массивы в C++. Одномерные массивы				
	7	Массивы в C++. Двумерные массивы				
	8	Подпрограммы в C++. Процедуры				
	9	Подпрограммы в C++. Функции				
	Самостоятельная работа обучающихся		8			
5	Решение задач по образцу (блок-схема, написать программу) для линейного и разветвленного процессов. Решение задач по образцу (блок-схема, написать программу) для циклических процессов. Решение задач по образцу (блок-схема, написать программу) для обработки одномерных и двумерных массивов. Решение задач по образцу (блок-схема, написать программу) для программы с подпрограммой					
Тема 2.2 Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала		14		ПК 2.3, 3.1 ОК 2, 7, 8 ЛР 4, 17, 24	
	1	Обобщение и систематизация знаний и способов действий				
	Лабораторные работы					
	10	Основы работы в Adobe Photoshop: инструменты выделения, выбор и установка цвета				
	11	Основы работы в Adobe Photoshop: инструменты рисования и заливки				
	12	Основы работы в CorelDraw: графические примитивы и их преобразования. Докеры «Форма» и «Трансформация»				
	13	Построение схемы электрической функциональной в CorelDraw				
	14	Построение схемы электрической принципиальной в САПР Компас 3D				
	15	Создание перечня элементов в САПР Компас 3D				
		Самостоятельная работа обучающихся		6		
	6	Подготовка сообщений по теме «Системы автоматизированного проектирования». Рисование схем в CorelDraw и САПР Компас 3D				
Всего			120			

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- оборудование компьютерного класса: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, имеющие возможность выхода в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Михеева, Е.В. Практикум по информатике. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020.
- 2 Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020.
- 3 Колмыкова, Е.А. Информатика: учебное пособие для студ. сред. проф. образования / Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019. – 416 с.
- 4 Большаков, В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020.
- 5 Большаков, В.П. КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2020.
- 6 Безручко, В.Т. Информатика (курс лекций): учебное пособие. – Москва : ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2019. – 432 с.
- 7 Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для студентов среднего профессионального образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Могилев, А.В. Информатика / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер ; под редакцией Е.К. Хеннера. – Москва : Академия, 2005.
- 2 Могилев, А.В. Информатика / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер ; под редакцией Е.К. Хеннера. – Москва : Изд. центр "Академия", 2006.
- 3 Королев, Л.Н. Информатика. Введение в компьютерные науки. – Москва, 2003.
- 4 Лесничая, И.Г. Информатика и информационные технологии / И.Г. Лесничая, И.В. Миссинг, Ю.Д. Романова, В.И. Шестаков. – Москва : Эксмо, 2006.
- 5 Леонтьев, В.П. Самые необходимые программы: новейшая энциклопедия. – Москва : ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2006.
- 6 Воройский, Ф.С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2006.
- 7 Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учебное пособие для начального профессионального образования. – Москва : Издательский центр «Академия», 2007.
- 8 <http://www.planeta-it.ru> Планета АйТи
- 9 <http://macedu.org.ru> Макинтош и образование

Приложение 2.21

- 10 <http://bak2.narod.ru> Информатика в Школах и Вузах
- 11 <http://v-school.narod.ru> Сазанов В.М. Виртуальная школа компьютерных технологий
- 12 <http://citforum.ru> Сервер информационных технологий
- 13 <http://www.computery.ru> Компьютеры и оргтехника
- 14 <http://omu.ru> Открытый молодежный университет
- 15 http://www.ph4s.ru/books_pc.html Компьютерная литература
- 16 <http://gazeta.lbz.ru> Интернет-газета «Лаборатория знаний»
- 17 <http://www.rubricon.com> РУБРИКОН - крупнейший энциклопедический ресурс интернета
- 18 <http://www.portalspo.ru> Среднее профессиональное образование РФ
- 19 <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- 20 <http://window.edu.ru/window> Информационная система "Единое окно доступа образовательным ресурсам"
- 21 <http://www.en.edu.ru> Естественно-научный образовательный портал
- 22 www.techno.edu.ru Инженерное образование
- 23 <http://www.ict.edu.ru> Информационно-коммуникационные технологии в образовании
- 24 <http://www.ucheба.com> Образовательный портал «Учеба»
- 25 <http://edu.ascon.ru/news> САПР КОМПАС-3D в образовании
- 26 <http://www.nethistory.ru> История Интернета в России

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ	Фронтальный контроль Письменный контроль (тестирование). Защита самостоятельной работы Защита лабораторно-практических работ
- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) в профессиональной деятельности	Фронтальный контроль Письменный контроль (тестирование). Защита подготовленных презентаций Защита лабораторно-практических работ
Знать:	
- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач	Экспертная оценка защиты докладов Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий Фронтальный контроль Письменный контроль (тестирование). Защита самостоятельной работы
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ	Экспертная оценка защиты докладов Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий Фронтальный контроль Письменный контроль (тестирование). Защита самостоятельной работы

Приложение 2.21
Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Приложение 2.21
Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
1.3	Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

Приложение 2.21
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 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 17	Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

Приложение 2.22

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Электротехническое черчение

Приложение 2.22

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования
по специальности 11.02.06
Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта),
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
« 15 » марта 2023 г.

Разработчик: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » марта 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г

Приложение 2.22

Содержание

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2	Структура и содержание учебной дисциплины	3
3	Условия реализации учебной дисциплины	6
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	7
Приложение А Общие компетенции (ОК)		
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)		
Приложение В Личностные результаты (ЛР)		

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Электротехническое черчение

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

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 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1,3.2 ОК 1-9 ЛР 4,7,14,15,24	-читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств; -пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД).	-правила оформления чертежей; -основные правила построения электрических схем; -условные обозначения элементов устройств связи, электрических релейных и электронных схем; -основы оформления технической документации на электротехнические устройства.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	58
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехническое черчение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Состав и содержание конструкторской документации		96		
Тема 1.1 Правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	10		ОК 1 – 4 ПК 1.1-1.3, ЛР 4,7,24
	1 Единая система конструкторской документации ЕСКД	2	2	
	В том числе практические занятия	8		
	1 Выполнение шаблонов с рамкой в различных форматах			
	2 Оформление основной надписи в конструкторской документации			
	3 Оформление основной надписи в программе Splan			
	4 Оформление основной надписи в программе Компас			
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	1 Работа с учебником, конспектирование положений ЕСКД. Выполнение отчета ПЗ			
Тема 1.2 Электрические схемы	Содержание учебного материала	34		ОК 5-8 ПК 2.1-2.5, 3.1,3.2 ЛР 14,15,24
	1 Правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств связи, электрических релейных и электронных схем	2	2	
	В том числе практические занятия	32		
	5 Чтение и выполнение структурной схемы			
	6 Выполнение структурной схемы			
	7 Выполнение схемы электрической структурной в электронном виде			
	8 Выполнение схемы электрической структурной в электронном виде			
	9 Чтение и выполнение схемы электрической функциональной			
	10 Выполнение схемы электрической функциональной			
	11 Выполнение схемы электрической функциональной в электронном виде			
	12 Выполнение схемы электрической функциональной в электронном виде			
	13 Чтение и выполнение схемы электрической принципиальной			
	14 Выполнение схемы электрической принципиальной			

Приложение 2.22

	15 Выполнение схемы электрической принципиальной в электронном виде			
	16 Выполнение схемы электрической принципиальной в электронном виде			
	17 Чтение и выполнение схемы монтажной			
	18 Выполнение схемы монтажной			
	19 Выполнение схемы монтажной в электронном виде			
	20 Выполнение схемы монтажной в электронном виде			
	Самостоятельная работа обучающихся	17		
	2 Проработка конспектов лекций. Выполнение отчета ПЗ			
Тема 1.3 Основы оформления технической документации на электротехнические устройства	Содержание учебного материала	20		ОК 6-9 ПК 2.1-2.5, 3.1,3.2 ЛР 14,15
	1 Оформление перечня элементов, спецификации, маршрутной карты	2	2	
	В том числе практические занятия	18		
	21 Выполнение перечня элементов			
	22 Выполнение перечня элементов в электронном виде			
	23 Выполнение перечня элементов в электронном виде			
	24 Выполнение спецификации			
	25 Выполнение спецификации в электронном виде			
	26 Выполнение спецификации в электронном виде			
	27 Оформление технологической маршрутной карты			
	28 Оформление технологической маршрутной карты в электронном виде			
	29 Оформление технологической маршрутной карты в электронном виде			
	Самостоятельная работа обучающихся	10		
	3 Проработка конспектов лекций. Выполнение отчета ПЗ			
Всего		96		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет и компьютерный класс (можно совмещение).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение.

Оборудование компьютерного класса:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 246 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт.
- 2 Единая система конструкторской документации ГОСТ СССР издание официальное / под редакцией Р.Г. Говердовской. – Москва, 1983.
- 3 Единая система конструкторской документации Общие правила выполнения чертежей, ГОСТ СССР издание официальное / под редакцией Р.Г. Говердовской. – Москва, 1991.
- 4 Единая система конструкторской документации Правила выполнения электрических схем ГОСТ 2.702-75. – Москва : Издательство стандартов, 1985.
- 5 Единая система конструкторской документации Обозначения условные графические в схемах ГОСТ 2.731-81, ГОСТ 2.732-68, ГОСТ 2.733-68, ГОСТ 2.734-68. – Москва : Издательство стандартов, 1988.
- 6 Единая система технологической документации Система обозначения технологической документации ГОСТ 3.1201-85. – Москва : Издательство стандартов, 1985.
- 7 http://k-a-t.ru/ing_grafika/ing_grafika_1/index.shtml

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Ганенко, А.П. Оформление текстовых и графических документов. – Москва : Академия, 2007.
- 2 Миронов, Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике / Б.Г. Миронов, Е.С Панфилова. – Москва : Академия, 2009.
- 3 Миронов, Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике. – Москва : Высшая школа, 2003.
- 4 Новичихина, Л.И. Справочник по техническому черчению. – Москва: Книжный Дом, 2005.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
Читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств	Экспертная оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
Пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД).	Экспертная оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
Знать:	
Правила оформления чертежей	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ Дифференцированный зачет
Основные правила построения электрических схем	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
Условные обозначения элементов устройств связи, электрических релейных и электронных схем	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
Основы оформления технической документации на электротехнические устройства	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Дифференцированный зачет

Приложение 2.22

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, групповых и линейных трактов
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи

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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Метрология и стандартизация

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора по учебно-
методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г.

Разработчик: Сальникова Л.П., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А.Полякова
« 15 » марта 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
« 15 » марта 2023 г.

Содержание

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

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Метрология и стандартизация

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплины «Метрология и стандартизация» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

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 1.1-1.3,2.1,2.4 ОК 1-9 ЛР 7,14, 16,21,24	- применять стандарты в оформлении технической документации; - руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности; - оценивать показатели качества оборудования	- основные термины и определения метрологии и стандартизации; - отраслевые стандарты

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	94
в т. ч.:	
теоретическое обучение	53
лабораторные работы	4
практические занятия	6
Самостоятельная работа	31
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Метрология и стандартизация - инструменты обеспечения качества			15		
Тема 1.1 Качество продукции	Содержание учебного материала		4		ПК 1.1-1.3 ОК 1,2,4,8 ЛР 7,16,24
	1	История становления и перспективы развития в области метрологии и стандартизации		1	
	2	Основные понятия в области качества Классификация показателей качества. Методы определения показателей качества		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Работа с ГОСТ 15467-79. Подготовка презентации по теме: «Классификация показателей качества»			
Тема 1.2 Оценка качества продукции	Содержание учебного материала		4	2	ПК 1.2; 1.3,2.1 ОК 2-7 ЛР 7,16, 21,24
	1	Оценка качества. Методы оценки уровня качества			
	2	Система качества. Качество и конкурентоспособность Виды контроля качества продукции			
	Практическое занятие		2		
	1	Оценка уровня качества изделия			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	2	Подготовка презентации по теме: «Методы оценки качества»; Решение ситуационных задач по оценке качества; Оформление отчета по практическому занятию			
Раздел 2 Основы стандартизации			27		
Тема 2.1 Сущность стандартизации, принципы и методы стандартизации	Содержание учебного материала		6	2	ПК 1.1-1.3,2.1 ОК 2,4-6 ЛР 7,16,21,24
	1	Сущность, цели, задачи, функции стандартизации. Составные элементы стандартизации.			
	2	Нормативные документы по стандартизации			
	3	Принципы и методы стандартизации. Параметрический ряд предпочтительных чисел. Ряды предпочтительных чисел в радиотехнике			

	Практическое занятие		2		
	2	Выбор рядов предпочтительных чисел с использованием нормативных документов			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
3	Работа с ГОСТ 8032-84, ГОСТ 2825-80, ГОСТ 2519-80; Решение ситуационных задач по назначению электрических параметров; Подготовка презентаций: Составные элементы стандартизации; Виды НД. Оформление отчета по практическому занятию				
Тема 2.2 Национальная система стандартизации, система технического регулирования РФ	Содержание учебного материала		4	2	ПК 1.1-1.3,2.1 ОК 4,5,8 ЛР 7,14
	1	НСС, система Ростехрегулирования РФ: задачи, принципы, требования Правовое обеспечение стандартизации. Категории и виды стандартов.			
	2	Требования по построению, оформлению, изложению и содержанию стандартов. Порядок разработки стандартов. Текстовые документы. Применение ГОСТов и отраслевых стандартов в оформлении технической документации.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	4	Работа со статьями 1-10 ФЗ РФ «О Техническом регулировании», с ГОСТ 2.105-2019, 2.106-96; Расшифровка обозначений стандартов; Подготовка презентаций по темам «Категории и виды стандартов», «Текстовые документы»			
Тема 2.3 Системы общетехнических стандартов	Содержание учебного материала		2	1	ПК 1.1-1.3 ОК 3,4, 5 ЛР 7,14
	1	Основные положения, структура систем ЕСКД. ЕСТД, ГСИ, ССБТ, ЕСКК. Кодирование информации			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	5	Оформление титульного листа в соответствии с требованием ГОСТа 2.105-2019. Подготовка презентаций: «Кодирование информации»			
Тема 2.4 Организация работ по стандартизации. Межгосударственная и международная стандартизация	Содержание учебного материала		4	2	ПК 1.3 ОК 2,3,4 ЛР 7,24
	1	Органы и службы по стандартизации; Эффективность работ по стандартизации.			
	2	Международные организации по стандартизации ИСО, МЭК	2		
	Самостоятельная работа обучающихся				
	6	Подготовка презентации по теме «Состав и функции органов международной системы стандартизации».			
Раздел 3 Стандартизация отклонений геометрических параметров деталей			21		

Приложение 2.23

Тема 3.1 Основные понятия и определения ЕСДП	Содержание учебного материала		4	2	ПК 1.1-1.3 ОК 2,4-6 ЛР 7,14,16,24
	1	Взаимозаменяемость, ее виды. Понятие о размерах, отклонениях, допуске, поле допуска. Общие сведения о посадке. Понятие зазора и натяга.			
	2	Расчет предельных зазоров, натягов в соединении. Поле допуска посадки. Структура ЕСДП. Система вала и отверстия. Рекомендации по выбору допусков и посадок			
	Практическое занятие		2		
	3	Расчет характеристик посадки, основанный на применении нормативной документации			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
7	Работа с ГОСТ 25347-82; Решение ситуационных задач по расчету параметров с учетом допуска; Оформление отчета по практическому занятию				
Тема 3.2 Стандарты отклонений формы, расположения, волнистости и шероховатости	Содержание учебного материала		4	2	ПК 1.1-1.3 ОК 4,5 ЛР 7,14
	1	Отклонения формы и расположения поверхностей, их условное обозначение			
	2	Общие сведения о волнистости и шероховатости		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	8	Работа с ГОСТ 2.308-79 Заполнение таблицы по условному обозначению допусков и отклонений формы и расположения			
Тема 3.3 Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи	Содержание учебного материала		4	2	ПК 1.1-1.3,2.1,2.4 ОК 4,5 ЛР 7,14
	1	Размерные цепи, виды, методы расчета			
	2	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	9	Решение ситуационных задач по расчету размерных цепей; Подготовка презентации: «Контроль за соблюдением требований государственных стандартов»			
Раздел 4 Основы метрологии			31		
Тема 4.1 Общие сведения о метрологии и измерениях	Содержание учебного материала		4	2	ПК 1.1-1.3 ОК 2,4,5,9 ЛР 7,14,16
	1	Основные понятия, цели, задачи, структура метрологии. Государственная система измерения (ГСИ). Системы физических величин. Эталоны единиц.			
	2	Измерение. Виды и методы измерений Погрешности измерений.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		

Приложение 2.23

	10	Заполнение таблицы видов и методов измерений. Индивидуальные задания по основным и производным физическим величинам; Подготовка презентаций по темам: «Погрешности измерений», «Принципы выбора средств измерений»				
Тема 4.2 Средства измерения линейных размеров	Содержание учебного материала		6	2	ПК 1.1-1.3,2.1,2.4 ОК 2,4-8 ЛР 7,14,16,21,24	
	1	Средства измерений, их классификация. Метрологические характеристики средств измерений. Принципы выбора средств измерений.				
	2	Универсальные средства технических измерений. Механические средства измерения: штанген-, микроинструменты				
	3	Метрологическая надежность средств измерений		1		
	Лабораторные работы		4			
	1	Контроль размеров и отклонение формы валов с применением документации систем качества				
	2	Контроль размеров и отклонений формы отверстия с применением документации систем качества				
	Самостоятельная работа обучающихся		5			
	11	Ответы на вопросы по теме «Универсальные средства технических измерений»; Оформление отчетов к лабораторным работам. Подготовка презентаций: Классификация СИ; Метрологические характеристики СИ				
Тема 4.3 Нормативно-правовые основы метрологии	Содержание учебного материала		7	2	ПК 1.1-1.3, 2.4 ОК 2,4,5,9 ЛР 7,14,16,24	
	1	Метрологические органы, службы. ГМК и Н: объекты, виды, полномочия инспекторов.				
	2	Методы обработки результатов измерений. Поверка и калибровка СИ				
	3	Правовое обеспечение метрологии ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений»				
	4	Метрологическая экспертиза НТД		1		
	Самостоятельная работа обучающихся		3			
	12	Конспектирование статей 12-15 ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений»; Подготовка презентаций: Поверка и калибровка СИ, ГМКиН				
Всего:			94			

3 Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет-лаборатория «Метрологии и стандартизации»

Оборудование учебного кабинета Метрологии и стандартизации:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно-наглядных плакатов;
- образцы деталей;
- образцы измерительных инструментов (концевые меры длины, микрометры,
- штангенинструменты, индикаторы часового типа, индикаторные нутромеры)

Технические средства обучения:

- мультимедийные средства, ПК преподавателя, прикладное ПО;
- комплект учебно-методической документации

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник и практикум в 2-х частях. – Москва : Юрайт, 2018 .

3.2.3 Дополнительные источники

1 Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. – Москва : «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 416 с.

2 Сигов, А.С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / А.С. Сигов, Ю.И. Борисов [и др.]. – Москва : «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 336 с.

3 Лифиц, И.М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: учебник. – Москва : Юрайт, 2000.

4 Димов, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. – Санкт-Петербург : Питер, 2010. – 464 с.

5 Алексеев, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация / В. С. Алексеев, Л. А. Белова. URL: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=3624>.

6 Марусина, М.Я. «Основы метрологии, стандартизации и сертификации». Учебное пособие / М.Я. Марусина, В.Л. Ткалич, Е.А. Воронцов, Н.Д. Скалецкая. – Санкт-Петербург : СПбГУ ИТМО, 2009. – 164 с. – URL: <http://tomograph.faculty.ifmo.ru/papers/Metrology09.pdf>.

7 Сальникова, Л.П. Методическое пособие Краткий конспект лекций по метрологии, стандартизации и сертификации для студентов очного и заочного отделений (электронный ресурс), 2019.

8 Сальникова, Л.П. Методическое пособие по выполнению контрольных работ по метрологии, стандартизации и сертификации для студентов заочного отделения (электронный ресурс), 2019.

9 Сальникова, Л.П. Методическое пособие по самостоятельной работе по МСС для студентов (электронный ресурс), 2019.

10 Спиридонова, А.С. Практикум по метрологии, стандартизации и сертификации. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 131 с. – URL: <https://goo.gl/6yh6a76>.

11 <http://ru.wikipedia.org>– электронная энциклопедия.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
- применять стандарты в оформлении технической документации	Экспертная оценка защиты лабораторных и практических работ Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности	Экспертная оценка защиты лабораторных и практических работ Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
- оценивать показатели качества оборудования	Экспертная оценка защиты практической работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
Знать:	
- основные термины и определения метрологии и стандартизации	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам Дифференцированный зачет
- отраслевые стандарты	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 16	Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

Приложение 2.24

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Теория электрических цепей

Приложение 2.24

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 11.02.06
Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта),
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
« 15 » марта 2023 г.

Разработчик: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г.

Приложение 2.24

Содержание

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

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Теория электрических цепей

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория электрических цепей» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

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 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1-3.3 ОК 1-9 ЛР 4, 7, 14, 15, 24	- производить расчет параметров электрических цепей постоянного и переменного тока; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - определять виды резонансов в электрических цепях; - измерять и анализировать характеристик линейных и нелинейных электрических цепей.	- классификации электрических цепей; - методов преобразования электрических сигналов; - сущности физических процессов происходящих в электрических цепях постоянного и переменного тока, порядок расчета их параметров; - основных элементов электрических цепей; - физического закона электромагнитной индукции и явление резонанса в электрических цепях.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	20
практические занятия	10
Самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Приложение 2.24

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Теория электрических цепей»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Основное содержание дисциплины. Перспективы развития.	2	1	ОК 1,2
	Самостоятельная работа	1		ПК 1.1-1.3
	1 Презентация « Электрическая энергия, ее свойства и применение»			ЛР 4,7
Раздел 1 Электрическое поле		9		
Тема 1.1 Начальные сведения об электрическом поле	Содержание учебного материала	2		ОК 2,3
	1 Электрический ток в проводниках. Основные характеристики электрического поля. Закон Кулона.		2	ПК 2.1-2.3
	Самостоятельная работа обучающихся	1		ЛР 14,15
	2 Работа с учебником, конспектирование текста «Реостаты и резисторы»			
Тема 1.2 Электрическая емкость и конденсаторы	Содержание учебного материала	2		ОК 2,3
	1 Электрическая емкость, схемы соединения конденсаторов с идеальным диэлектриком. Расчет электростатических цепей при смешанном соединении конденсаторов		2	ПК 2.1-2.3
	Практическое занятие	2		ЛР 14,15
	1 Расчет электрических параметров смешанного соединения конденсаторов			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	3 Проработка конспектов лекций. Решение задач. Выполнение отчета ПЗ			
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		42		
Тема 2.1 Простые и сложные цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	6		ОК 4,5
	1 Состав электрических цепей. Физические процессы в электрических цепях. Классификация электрических цепей. Основные параметры электрической цепи Законы Ома		2	ПК 2.5, 3.1- 3.3 ЛР 15,24

Приложение 2.24

	2 Правила Кирхгофа ЭДС, мощность, КПД источника питания Преобразование электрической энергии в др. виды энергии. Закон Джоуля-Ленца. Баланс мощностей		2	
	3 Источники ЭДС в режиме генератора и потребителя. Работа источника на изменяющуюся нагрузку. Выбор режима работы.		2	
	Лабораторные работы	6		
	1 Сборка и проверка работоспособности электрической схемы.			
	2 Определение и анализ электрических параметров источников ЭДС, работающих в режиме генератора и потребителя.			
	3 Определение и анализ электрических параметров цепи постоянного тока с переменным сопротивлением приемника энергии.			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	4 Проработка конспектов лекций. Решение задач. Выполнение отчета ПЗ			
Тема 2.2 Расчет простых электрических цепей постоянного тока	Содержание учебного материала	4		ОК 4,5 ПК 2.5, 3.1- 3.3 ЛР 15,24
	1 Неразветвленная электрическая цепь. Эквивалентное сопротивление. Делитель напряжения. Электрические цепи с несколькими источниками ЭДС. Построение потенциальной диаграммы .		2	
	2 Разветвленная электрическая цепь. Эквивалентное сопротивление параллельного соединения резисторов. Электрическая проводимость. Смешанное соединение пассивных соединений. «Свертывание» электрических цепей		2	
	Лабораторная работа	2		
	4 Измерение и анализ характеристик делителя напряжения			
	Практическое занятие	2		
	2 Расчет простых разветвленных электрических цепей			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
5 Проработка конспектов лекций. Решение задач. Выполнение отчета ПЗ				
Тема 2.3 Методы расчета сложных цепей постоянного тока	Содержание учебного материала	4		ОК 2,4,5 ПК 2.5, 3.1- 3.3 ЛР 15,24
	1 Метод узловых и контурных уравнений Метод узлового напряжения		2	
	2 Понятие об активном двухполюснике. Алгоритм расчета тока в ветви методом эквивалентного генератора		2	
	Лабораторная работа	2		
	5 Измерение и анализ характеристик активного двухполюсника			
	Практическое занятие	2		
	3 Расчет мощностей, потребляемых элементами электрической цепи			

Приложение 2.24

	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	6 Проработка конспектов лекций. Решение задач. Выполнение отчета ПЗ			
Раздел 3 Магнитное поле		6		
Тема 3.1 Магнитные цепи	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2,4 ПК 2.4 ЛР 14,24
	1 Магнитное поле постоянного тока. Магнитная индукция, магнитный поток, потокоцепление. Магнитные свойства вещества. Механические силы и энергия магнитного поля.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	7 Проработка конспектов лекций. Решение задач.			
Тема 3.2 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2,4 ПК 2.4 ЛР 14,24
	1 Явление электромагнитной индукции. Явления самоиндукции и взаимоиндукции. Индуктивность.			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	8 Проработка конспектов лекций. Решение задач.			
Раздел 4 Электрические цепи переменного тока		42		
Тема 4.1 Начальные сведения о переменном токе	Содержание учебного материала	2		ОК 2,4 ПК 1.1-1.3 ЛР 14,24
	1 Основные сведения о синусоидальном электрическом токе. Уравнение и графики синусоидальной ЭДС. Векторные диаграммы. Характеристики синусоидальных величин.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	9 Проработка конспектов лекций. Решение задач.			
Тема 4.2 Элементы и основные параметры цепей переменного тока	Содержание учебного материала	4		ОК 5-7 ПК 2.1-2.3 ЛР 14, 24
	1 Элементы электрической цепи синусоидального тока.		2	
	2 Параметры электрической цепи синусоидального тока.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	10 Проработка конспектов лекций. Решение задач.			
Тема 4.3 Расчет электрических цепей переменного тока	Содержание учебного материала	4		ОК 5-7 ПК 2.4, 2.5, 3.1 ЛР 15,24
	1 Расчет неразветвленной цепи Треугольники сопротивлений, мощностей. Векторная диаграмма		2	
	2 Расчет разветвленной цепи переменного тока. Треугольники проводимостей, мощностей. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента мощности. Векторная диаграмма.		2	

Приложение 2.24

	Лабораторные работы	4		
	6 Определение и анализ электрических параметров неразветвленной цепи переменного тока			
	7 Определение и анализ электрических параметров разветвленной цепи переменного тока			
	Практическое занятие	2		
	4 Расчет электрических параметров цепи, состоящей из последовательного соединения R,L,C-элементов			
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	11 Проработка конспектов лекций. Решение задач. Выполнение отчета ПЗ			
Тема 4.4 Резонанс в электрических цепях переменного тока	Содержание учебного материала	4		ОК 6,7 ПК 2.4, 2.5 ЛР 15,24
	1 Резонанс напряжений. Условия и признаки резонанса. Резонансная частота, волновое сопротивление, добротность контура, частные характеристики.		2	
	2 Резонанс токов. Условия и признаки резонанса, частотные характеристики.		2	
	Лабораторные работы	4		
	8 Определение резонанса при последовательном соединении элементов			
	9 Определение резонанса при параллельном соединении элементов			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 4.5 Несинусоидальные периодические напряжения и токи	Содержание учебного материала	2		ОК 6,7 ПК 2.4, 3.1 ЛР 14, 24
	1 Причины возникновения несинусоидальных ЭДС, токов. Ряд Фурье. Действующее значение токов, напряжений. Коэффициент формы.		2	
	Практическое занятие	2		
	5 Расчет тока в цепи с индуктивностью при действии на входе несинусоидального напряжения			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	13 Проработка конспектов лекций Решение задач. Выполнение отчета ПЗ			
	Раздел 5 Нелинейные электрические цепи постоянного тока	7		
Тема 5.1 Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	4		ОК 8,9 ПК 2.3,2.4 ЛР 15,24
	1 Общие сведения о нелинейных электрических цепях постоянного тока.		2	
	2 Расчет электрических параметров		2	

Приложение 2.24

	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	14 Проработка конспектов лекций. Решение задач.			
Раздел 6 Переходные процессы в электрических цепях		12		
Тема 6.1 Переходные процессы в цепи с сопротивлением и емкостью	Содержание учебного материала	2		ОК 8,9 ПК 2.1-2.5 ЛР 14,24
	1 Законы коммутации. Переходные процессы при заряде и при разряде конденсатора. Уравнения тока и напряжения. Графики переходных процессов.		2	
	Лабораторные работы	2		
	10 Измерение и анализ характеристик в RC цепях			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	15 Проработка конспектов лекций. Решение задач. Выполнение отчета ПЗ			
Тема 6.2 Переходные процессы в цепи с сопротивлением и индуктивностью	Содержание учебного материала	4		ОК 8,9 ПК 2.1-2.3 ЛР 14, 24
	1 Включение цепи с сопротивлением и индуктивностью к источнику с постоянным напряжением.		2	
	2 Короткое замыкание участка цепи с сопротивлением и индуктивностью		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	16 Проработка конспектов лекций. Решение задач.			
Всего		120		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет лаборатории электротехники и компьютерный класс (можно совмещение).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- универсальные лабораторные стенды с цифровыми измерительными приборами
- оборудование компьютерного класса: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Потапов, Л. А. Теория электрических цепей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Буртаев, Ю.В. Теоретические основы электротехники / Ю.В. Буртаев, П.М. Овчинников. – Москва : Энергоатомиздат, 1989.
- 2 Зайчик, М.Ю. Сборник задач и упражнений по теоретической электротехнике. – Москва : Энергоатомиздат, 1988.
- 3 Частоедов, Л.А. Электротехника. – Москва : Высшая школа, 2004.
- 4 Фуфаева, Л.И. Электротехника. – Москва : Издательский центр «Академия», 2018.
- 5 Фуфаева, Л.И. Сборник практических задач по электротехнике. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
Производить расчет параметров электрических цепей постоянного и переменного тока	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
Собирать электрические схемы и проверять их работу	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
Определять виды резонансов в электрических цепях	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
Измерять и анализировать характеристик линейных и нелинейных электрических цепей	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
Знать:	
Классификацию электрических цепей	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен
Методы преобразования электрических сигналов	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен
Сущность физических процессов происходящих в электрических цепях постоянного и переменного тока, порядок расчета их параметров	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен
Основные элементы электрических цепей	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен
Физический закон электромагнитной индукции и явление резонанса в электрических цепях	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2.	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи групповых и линейных трактов
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Теория электросвязи

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г.

Разработчик: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А.Полякова
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
« 15 » марта 2023 г.

Содержание

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

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Теория электросвязи»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория электросвязи» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

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 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1-3.3 ОК 1-9 ЛР 4,7,14,15,24	- применять основные законы теории электрических цепей в своей практической деятельности; - различать аналоговые и дискретные сигналы.	- виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи; - термины, параметры и классификацию сигналов электросвязи; - затухание и уровни передачи сигналов электросвязи; - классификация линий связи и каналов связи; - виды преобразований сигналов в каналах связи; - кодирование сигналов и преобразование частоты; - основы распространения света по волоконно-оптическому кабелю

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	126
в т. ч.:	
теоретическое обучение	74
лабораторные работы	6
практические занятия	4
Самостоятельная работа	42
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Теория электросвязи»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Термины, параметры и классификация сигналов электросвязи		12		
Тема 1.1 Основные понятия и терминология	Содержание учебного материала	4		ПК 1.1-1.3,2.1 ОК 1,2 ЛР 4,7
	1 Введение. Информация, сообщение, сигнал.		1	
	2 Дискретные и непрерывные сообщения и сигналы. Источники и получатели сообщений.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1 Проработка конспектов лекций			
Тема 1.2 Классификация сигналов электросвязи	Содержание учебного материала	4		ПК 1.1-1.3,2.1 ОК 1,2 ЛР 4,7
	1 Телефонные, вещательные, телеграфные, телевизионные и сигналы передачи данных		2	
	2 Модулирующие и модулированные сигналы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	2 Проработка конспектов лекций			
Раздел 2 Виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи		36		
Тема 2.1 Виды сигналов и их спектры	Содержание учебного материала	8		ПК 1.1-1.3,2.3-2.5 ОК 3-5 ЛР 14,15
	1 Периодические сигналы и их спектры: моногармонический, импульсный		2	
	2 Непериодические сигналы и их спектры: звуковой, импульсный		2	
	3 Аналоговые и цифровые сигналы. Теорема Котельникова		2	
	4 Сигналы с амплитудной модуляцией и их спектры		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	3 Проработка конспектов лекций. Решение задач.			

Тема 2.2 Модуляция	Содержание учебного материала	12		ПК 1.1-1.3,2.3-2.5 ОК 3-5 ЛР 14,15
	1 Импульсная модуляция АИМ, ШИМ		2	
	2 Импульсная модуляция ФИМ		2	
	3 Повторная модуляция		2	
	4 Сигналы с частотной и фазовой модуляцией и их спектры		2	
	5 Амплитудная, частотная и фазовая манипуляция		2	
	6 Принципы передачи сигналов в одноканальных системах связи		2	
	Практические занятия	4		
	1 Расчет спектра периодической последовательности импульсов			
	2 Расчет спектра сигнала с частотной модуляцией			
	Самостоятельная работа обучающихся	8		
	4 Проработка конспектов лекций. Решение задач. Выполнение отчета ПЗ			
Раздел 3 Линии и каналы связи		30		
Тема 3.1 Общие сведения о системах, каналах и линиях связи	Содержание учебного материала	12		ПК 1.1-1.3,2.1 ОК 7-9 ЛР 14,24
	1 Разновидности линий связи		2	
	2 Электромагнитная волна, характеристики		2	
	3 Воздушные линии связи		2	
	4 Волновод, характеристики		2	
	5 Волоконно-оптический кабель, характеристики.		2	
	6 Коаксиальный кабель, характеристики		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	5 Проработка конспектов лекций. Презентация «Линии связи»			
Тема 3.2 Основы распространения света по волоконно-оптическому кабелю	Содержание учебного материала	6		ПК 1.1-1.3,2.1,2.5 ОК 7-9 ЛР 14,24
	1 Типы, основные параметры световодов		2	
	2 Конструкция световодов и волоконно-оптических кабелей		2	
	3 Передача сигналов по волоконно-оптическому кабелю		2	
	Лабораторная работа	2		
	1 Измерение параметров цепей и сигналов		3	
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	6 Проработка конспектов лекций. Выполнение отчетов ПЗ			
Раздел 4 Виды преобразований сигналов в каналах связи		48		
	Содержание учебного материала	16		ПК 1.1-1.3,2.1-2.5

Тема 4.1 Многоканальная система связи с частотным разделением каналов	1 Структурная схема многоканальной системы связи с частотным разделением каналов		2	ОК 5-7 ЛР 15,24
	2 Модуляция и демодуляция сигналов в пунктах передачи и приема		2	
	3 Спектральные диаграммы канальных и групповых сигналов		2	
	4 Принципиальная схема амплитудного модулятора, принцип действия		2	
	5 Принципиальная схема демодулятора, принцип действия		2	
	6 Структурная схема. Линия связи - электромагнитная волна		2	
	7 Преобразование частоты сигналов в пунктах передачи и приема.		2	
	8 Принципиальная схема диодного преобразователя частоты		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8		
	7 Проработка конспектов лекций. Решение задач. Презентация «Амплитудный модулятор»			
Тема 4.2 Многоканальная система связи с временным разделением каналов	Содержание учебного материала	4		ПК 1.1-1.3,2.1-2.5 ОК 1,3 ЛР 15,24
	1 Структурная схема. Временные диаграммы канальных сигналов		2	
	2 Временные диаграммы групповых сигналов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	8 Проработка конспектов лекций			
Тема 4.3 Цифровые системы передачи	Содержание учебного материала	8		ПК 2.5, 3.1-3.3 ОК 1,9 ЛР 14,24
	1 Кодирование сигналов: основные термины и определения		2	
	2 Принцип построения кода обнаружения однократной ошибки		2	
	3 Помехоустойчивое кодирование		2	
	4 Согласование источника с каналом передачи		2	
	Лабораторные работы	4		
	2 Измерение параметров амплитудного модулятора			
	3 Измерение параметров диодного преобразователя частоты			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	9 Проработка конспектов лекций. Выполнение отчетов ПЗ			
Всего		126		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет Теории электросвязи.

Оборудование учебного кабинета Теории электросвязи:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения:

- мультимедийные средства, ПК преподавателя, прикладное ПО;
- комплект учебно-методической документации

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Нефедов, В. И. Теория электросвязи: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов; под редакцией В. И. Нефедова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 495 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Каганов, В. И. Радиотехнические цепи и сигналы. Учебник для СПО / В. И. Каганов. – Москва : Академия, 2019. – 224 с.

2 Ушаков, П.А. Цепи и сигналы электросвязи. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – Москва : Academia, 2018.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
Применять основные законы теории электрических цепей в своей практической деятельности	Экспертная оценка выполнения практических заданий, лабораторных и самостоятельных работ Дифференцированный зачет
Различать аналоговые и дискретные сигналы	Экспертная оценка защиты практических заданий, самостоятельных работ Дифференцированный зачет
Знать:	
Виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам, самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Термины, параметры и классификация сигналов электросвязи	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам, самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Классификация линий связи и каналов связи	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам, самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Затухание и уровни передачи сигналов электросвязи	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам, самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Основы распространения света по волоконно-оптическому кабелю	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам, самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Виды преобразований сигналов в каналах связи, кодирование сигналов и преобразование частоты	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам, самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенций
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи групповых и линейных трактов.
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи.
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

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 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

Приложение 2.26

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Электрорадиоизмерения

Приложение 2.26

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 11.02.06

Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта),

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г

Разработчик: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » марта 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г

Приложение 2.26

Содержание

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

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Электрорадиоизмерения

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Электрорадиоизмерения является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1–9.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.2,3.3 ОК 1-9 ЛР 3,7,14,15, 21,23	- пользоваться измерительной и контрольно-испытательной аппаратурой; - анализировать результаты измерений	- основные приборы и устройства для измерения в электрических цепях, их классификацию и принцип действия; - методы измерения тока, напряжения, мощности, параметров и характеристик сигналов, способы их автоматизации; - методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	141
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
лабораторные работы	34
практические занятия	6
самостоятельная работа	45
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Приложение 2.26

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электрорадиоизмерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы метрологии и системы измерительных приборов		17		
Тема 1.1 Основы метрологии	Содержание учебного материала	4		ОК 1,2 ПК 3.3 ЛР 3,15
	1 Основные сведения об измерениях. Виды погрешностей. Методика определения погрешностей измерений. Методика оценки случайных погрешностей.		2	
	2 Обеспечение единства измерений. Поверка измерительных приборов. Классификация электро - и радиоизмерительных приборов.		2	
	Практические занятия	4		
	1 Расчет абсолютной и относительной погрешности			
	2 Расчет приведенной и среднеквадратичной погрешности			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1 Выполнение расчетов и отчета ПЗ, ответы на контрольные вопросы			
Тема 1.2 Аналоговые электромеханические измерительные приборы	Содержание учебного материала	6		ОК 2,8 ПК 3.3 ЛР 3,15
	1 Общие сведения и классификация электроизмерительных приборов непосредственной оценки, их условные обозначения.		2	
	2 Магнитоэлектрические, электродинамические, ферродинамические измерительные механизмы. Класс точности, область применения		2	
	3 Электростатические, электромагнитные, термоэлектрические измерительные приборы. Класс точности, область применения		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	2 Работа с учебником, конспектом занятий			
Раздел 2 Методы измерения электрического тока, напряжения и мощности		21		

Приложение 2.26

Тема 2.1 Измерение электрического тока	Содержание учебного материала	2		ОК 3,6 ПК 1.3 ЛР 7,23
	1 Измерение постоянного и переменного тока. Схемы включения амперметра.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	3 Работа с учебником, решение задач по образцу			
Тема 2.2 Измерение напряжения	Содержание учебного материала	6		ОК 3,6 ПК 3.2, 3.3 ЛР 7,23
	1 Измерение постоянного и переменного напряжения. Добавочные сопротивления. Особенности измерения напряжений высокой частоты		2	
	2 Электронные вольтметры. Основные структурные схемы аналоговых электронных вольтметров. Вольтметры амплитудных значений		2	
	3 Вольтметры среднеквадратических значений. Импульсные и селективные вольтметры. Цифровой вольтметр с времяимпульсным преобразованием		2	
	Лабораторные работы	4		
	1 Измерение напряжения и сопротивления ампервольтметром (тестером)			
	2 Измерение переменных напряжений цифровым вольтметром			
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	4 Работа с учебником. Оформление отчетов по лабораторным работам, расчет погрешностей измерений, ответы на контрольные вопросы			
Тема 2.3 Измерение мощности постоянного и переменного тока промышленной частоты	Содержание учебного материала	2		ОК 3 ПК 1.2 ЛР 7,23
	1 Измерение мощности методом вольтметра и амперметра. Схемы измерения мощности ваттметром		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	5 Работа с учебником, решение задач по образцу			
Раздел 3 Приборы формирования измерительных сигналов		21		
Тема 3.1 Измерительные генераторы	Содержание учебного материала	2		ОК 4 ПК 1.1-1.3 ЛР 7,15
	1 Классификация и основные метрологические характеристики измерительных генераторов		1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	6 Работа с учебником			
Тема 3.2 Измерительные генераторы	Содержание учебного материала	6		ОК 5,6 ПК 3.2, 3.3
	1 Измерительные генераторы низких частот, высоких частот		2	
	2 Импульсные генераторы		2	

Приложение 2.26

различных типов	3 Генераторы шумовых сигналов, особенности измерительных генераторов СВЧ		2	ЛР 7,15
	Лабораторные работы	6		
	3 Измерение параметров выходных сигналов низкочастотного генератора			
	4 Измерение параметров выходных сигналов высокочастотного генератора			
	5 Измерение параметров выходных сигналов генератора импульсов			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	7 Выполнение расчета погрешностей измерений, оформление отчетов к ЛР, ответы на контрольные вопросы			
Раздел 4 Методы измерения электрических и радиотехнических величин, исследование формы сигналов при помощи осциллографа		18		ОК 7 ПК 2.1-2.3 ЛР 7,15
Тема 4.1 Однолучевые осциллографы	Содержание учебного материала	4		
	1 Устройство и принцип действия		2	
	2 Виды разверток, синхронизация		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	8 Работа с учебником			
Тема 4.2 Многочувевые осциллографы	Содержание учебного материала	2		ОК 7 ПК 2.1-2.3 ЛР 7,15
	1 Устройство и принцип действия		2	
	Лабораторные работы	6		
	6 Измерение параметров синусоидальных сигналов осциллографом			
	7 Измерение параметров импульсных сигналов осциллографом			
	8 Измерение параметров сигналов двухлучевым осциллографом			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	9 Работа с учебником. Выполнение отчетов ЛР, выполнение таблиц измерений, расчетов погрешностей измерений, ответы на контрольные вопросы			
Раздел 5 Методы измерения характеристик радиотехнических цепей		10		
Тема 5.1 Измерители АЧХ	Содержание учебного материала	4		ОК 7,9 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 21
	1 Методы измерения АЧХ. Структурная схема, принцип работы измерителей АЧХ. Технические требования к измерителю АЧХ		2	
	2 Схема подключения измерителя АЧХ к устройству		2	
	Лабораторная работа	2		
	9 Измерение амплитудно-частотных характеристик измерителем АЧХ			

Приложение 2.26

	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	10 Работа с учебником. Выполнение отчета ЛР, ответы на контрольные вопросы			
Раздел 6 Методы измерения радиотехнических величин		27		
Тема 6.1 Методы измерения частоты	Содержание учебного материала	2		ОК 7,9 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 21
	1 Осциллографические и резонансные методы измерения частоты Гетеродинные и электронно-счетные частотомеры		2	
	Лабораторная работа	2		
	10 Измерение параметров сигнала электронно-счетным частотомером			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	11 Выполнение отчета ЛР, ответы на контрольные вопросы. Выбор по справочным данным типа измерителя частоты для заданного диапазона			
Тема 6.2 Методы измерения угла сдвига фаз	Содержание учебного материала	2		ОК 7,9 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 21
	1 Фазометр с преобразованием сигналов в прямоугольное напряжение. Измерение фазового сдвига с помощью осциллографа. Цифровые фазометры		2	
	Лабораторная работа	2		
	11 Измерение угла сдвига фаз			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	12 Выполнение отчета по лабораторной работе, ответы на контрольные вопросы			
Тема 6.3 Методы измерения коэффициента амплитудной модуляции и девиации частоты	Содержание учебного материала	2		ОК 7,9 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 21
	1Осциллографические методы измерения коэффициента амплитудной модуляции Измерение девиации частоты методом частотного детектора		2	
	Лабораторная работа	2		
	12 Измерение коэффициента модуляции и девиации частоты			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	13 Выполнение отчета ЛР. Ответы на контрольные вопросы.			
Тема 6.4 Методы измерения нелинейных искажений и частотного спектра	Содержание учебного материала	2		ОК 7,9 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 21
	1Нелинейные искажения сигналов и методы их оценки. Структурная схема и принцип работы измерителя нелинейных искажений.		2	
	Лабораторные работы	4		

Приложение 2.26

	13 Измерение частотного спектра	3		
	14 Измерение коэффициента гармоник			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	14Выполнение отчета ЛР, ответы на контрольные вопросы			
Раздел 7 Методы измерения параметров электро- и радио цепей		27		
Тема 7.1 Методы измерения параметров цепей с сосредоточенными постоянными	Содержание учебного материала	4		ОК 2,6 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 14
	1 Омметры. Метод вольтметра – амперметра. Мостовой метод измерения сопротивления, емкости и индуктивности		2	
	2 Резонансные методы измерений параметров цепей. Куметр, его структурная схема и принцип работы.		2	
	Лабораторные работы	4		
	15 Измерение сопротивления, емкости и индуктивности мостовым методом			
	16 Измерение параметров катушки индуктивности куметром			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	15 Выполнение отчетов ЛР. Ответы на контрольные вопросы			
Тема 7.2 Методы измерения параметров цепей с распределенными постоянными	Содержание учебного материала	2		ОК 2,6 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 14
	1 Методы измерения параметров цепей с распределенными постоянными Определение параметров цепей с помощью круговой диаграммы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	16 Решение задач с помощью круговой диаграммы			
Тема 7.3 Методы измерения СВЧ мощности	Содержание учебного материала	2		ОК 2,6 ПК 2.1-2.3 ЛР 3, 14
	1 Особенности измерения СВЧ мощности. Метод вольтметра – амперметра, калориметрический метод		2	
	Практическое занятие	2		
	3 Подбор средств измерения мощности генератора СВЧ			
	Лабораторная работа	2		
	17 Измерение мощности генератора СВЧ			
	Самостоятельная работа обучающихся	3		

Приложение 2.26

	17 Выполнение отчета ЛР. Ответы на контрольные вопросы			
Тема 7.4 Влияние измерительных приборов на точность измерений	Содержание учебного материала	2		ОК 2,6 ПК 2.2,2.3 ЛР 3, 14
	1 Методика определения погрешности измерений Влияние измерительных приборов на точность измерений		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	18 Работа со справочником по выбору типа измерительного прибора для проведения эксперимента			
	Всего	141		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет и лаборатория измерительной радиоэлектронной техники.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- универсальные лабораторные стенды с цифровыми измерительными приборами.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2 Основные электронные издания:

- 1 Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 234 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники:

- 1 Кушнир, Ф. В. Электрорадиоизмерения: Учебник для студентов вузов. – Москва : Энергоатомиздат, 1983.
- 2 Измерение в электронике: Справочник / под. ред. В. А. Кузнецова. – Москва : Высшая школа, 1987.
- 3 Хрусталёва, З.А. Электротехнические измерения. Практикум: учебное пособие. – Москва : КНОРУС, 2011. – 240 с.
- 4 Хрусталёва, З.А. Электротехнические измерения. Задачи и упражнения: учебное пособие. – Москва : КНОРУС, 2011. – 256 с.
- 5 Лабковская, Р. Я. Метрология и радиоизмерения. Учебное пособие. – Санкт-Петербург, 2013. – URL: [Books.ifmo.ru/file/pdf/1336.pdf](http://books.ifmo.ru/file/pdf/1336.pdf)
- 6 Шишмарев, В. Ю. Электротехнические измерения. – Москва : Академия, 2013. – URL: <http://padabum.com/d.php?id=215958>
- 7 Измерительные приборы и установки. – URL: <http://www.metalcutting.ru/content/izmeritelnye-pribory-i-ustanovki>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
- пользоваться измерительной и контрольно-испытательной аппаратурой;	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
- анализировать результаты измерений	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
Знать:	
- основные приборы и устройства для измерения в электрических цепях, их классификацию и принцип действия;	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ Экзамен
- методы измерения тока, напряжения, мощности, параметров и характеристик сигналов, способы их автоматизации;	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ Экзамен
- методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ Экзамен

Приложение 2.26

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Код общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Код профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно- технических документов
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

Приложение В
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 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
« 15 » марта 2023 г

Разработчик: Потехина Е.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г.

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)	
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	15

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общего профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1–9.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ЛР, ПК	Умения	Знания
ОК 1-9 ЛР 3,7,13,15,21, 23, 24 ПК 1.1 - 4.3	- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; - реализовывать соблюдение законов, установленных требований норм, правил и стандартов, действующих на транспорте.	- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение Содержание, значение и задачи дисциплины.		2	1	ОК 1,6, 8,9 ЛР 3, 23, 24 ПК 2.1
Раздел 1 Право и законодательство		7		
Тема 1.1 Конституция РФ – основной закон государства.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 1,2,5 ЛР 3,7
	1 Общее понятие Конституции, ее форма. Конституция РФ: основные черты, особенности, функции и юридические свойства. Права человека и гражданина в Конституции РФ.			
Тема 1.2. Конституционные основы правового статуса личности.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2,3,4 ЛР 3,7,21
	1 Основы правового статуса личности. Обязанности гражданина РФ. Гарантии конституционных прав и свобод личности Законодательные акты и иные нормативно-правовые документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.			
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	1 Подготовка докладов по темам: - право и мораль: общее и особенное; - личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя; - конституционные обязанности человека и гражданина; - роль правовой информации в познании права.			
Раздел 2 Право и экономика		12		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	2	2	ОК 1-5,9

Приложение 2.27

Правовое регулирование экономических отношений	1	Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.			ЛР 3,15,24 ПК 3.1, 3.3
Тема 2.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		2	2	ОК 2,3,7,9 ЛР 3, 24 ПК 2.1,2.2
	1	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права Понятие юридического лица, его признаки.			
Тема 2.3 Договорное право	Содержание учебного материала		4	2	ОК 1,2,6,7,9 ЛР 3, 15, 24 ПК 2.3-2.5
	1	Понятие гражданско-правового договора (ГПД) и его отличия от трудового Классификация ГПД.			
	2	Составление гражданско-правового договора. Определение и рассмотрение порядка экономических споров. Составление искового заявления.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	2	Подготовка докладов по темам: - собственность предприятия, способы возникновения и прекращения права собственности; - виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; - порядок рассмотрения дел о банкротстве, процедуры, применяемые к должнику; - финансовое оздоровление, конкурсное производство, мировое соглашение Решение правовых задач по гражданскому праву.			
Раздел 3 Труд и социальная защита			51		
Тема 3.1 Трудовое право как отрасль права	Содержание учебного материала		4	1	ОК 6,7,8 ЛР 7,13,24 ПК 1.1
	1	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой Кодекс РФ			
	2	Структура трудового правоотношения. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения			

Тема 3.2 Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Содержание учебного материала		4	1	ОК 1,3,4,8 ЛР 1-5, 16,21,24 ПК 1.2, 3.2
	1	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения.		2	
	2	Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного, пособия по безработице. Меры социальной поддержки безработных.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	3 Подготовка доклада по теме: Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан в РФ				
Тема 3.3 Заключение трудового договора	Содержание учебного материала		4		ОК 4,5,8,9 ЛР 23,24 ПК 1.3, 2.4, 3.3
	1	Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров.		1	
	2	Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытание при приеме на работу.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	4 Решение правовых задач по трудовому праву				
Тема 3.4 Изменение и прекращение трудового договора	Содержание учебного материала		4	2	ОК 1,2,3,4,8 ЛР 7, 23, 24 ПК 1.1, 1.2, 2.4
	1	Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство.		2	
	2	Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.			
Тема 3.5 Рабочее время и время отдыха	Содержание учебного материала		4		ОК 1,6,7 ЛР 3,15,21 ПК 4.1, 4.2
	1	Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха.		2	
	2	Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	5 Подготовка докладов по темам: - социальная помощь: виды по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по				

	уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия) - пенсии: виды, условия и порядок назначения.				
Тема 3.6 Трудовая дисциплина	Содержание учебного материала		6		ОК 2,3,6,8 ЛР 3,13,21,23 ПК 3.1, 3.3, 4.3
	1	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения		2	
	2	Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий		2	
	3	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	6 Решение правовых задач по трудовому праву				
Тема 3.7 Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание учебного материала		4		ОК 2,3,5,9 ЛР 3,7 ПК 2.1
	1	Понятие материальной ответственности. Основания условия привлечения работника к материальной ответственности. Виды материальной ответственности: индивидуальная, коллективная, полная и ограниченная.		2	
	2	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	7 Работа с Трудовым кодексом РФ, ответы на вопросы. Решение правовых задач по трудовому праву				
Тема 3.8 Трудовые споры	Содержание учебного материала		4	2	ОК 2,3,6,7 ЛР 7,23 ПК 4.1,4.2, 4.3
	1	Понятие, классификация трудовых споров, причины их возникновения.			
	2	Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссия по трудовым спорам, суд.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	8 Подготовка доклада по теме: Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия.				
	Всего		72		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Социально-экономических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Тузова, Д.О. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Д.О. Тузова, В.С. Аракчеева. – Москва : «ФОРУМ-ИНФРА-М», 2005.
- 2 Конституция РФ. – Москва : «АЙРИС- Пресс», 2021.
- 3 Трудовой Кодекс РФ. – Новосибирск : «Норматика», 2020.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования /С. В. Николюхин [и др.]; – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 448 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.
- 2 Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Афанасьев, И.В. Афанасьева; – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 155 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Загладин, Н.В. История России и мира в XX – начале XXI века.11 класс / Н.В. Загладин, Н.А. Симония. – 8-е изд. – Москва : ООО «ТИД Русское слово- РС», 2017. – 480 с.
- 2 Левандовский, А.А. История России «XX – начало XXI века»: учебн./ А.А. Левандовский, Ю.А. Щетинов, С.В. Мироненко. – 6-е изд. – Москва : Просвещение, 2018. – 351 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Методы практического контроля - учебные доклады; - анализ документов - решение правовых задач Самоконтроль и взаимоконтроль
Реализовывать соблюдение законов, установленных требований норм, правил и стандартов, действующих на транспорте	
Знать:	
Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Методы устного контроля -опрос; - собеседование Методы письменного контроля - ответы на вопросы; - составление тезисов; - доклад; - тестовая проверка знаний; - заполнение таблиц Самоконтроль и взаимоконтроль
Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.
ПК 4.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 4.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 4.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества;
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни;
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Электронная техника

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта).
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
« 15 » марта 2023 г

Разработчики: Полякова О.А., Роженцев А.Е., преподаватели

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г.

Содержание

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

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Электронная техника

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Электронная техника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности ФГОС СПО по специальности)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-9 .

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- 1.3, 2.1-2.5, 3.1-3.3 ОК 1-9 ЛР 4,7,14,15 22,23	- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники; - производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам; - читать маркировку деталей и компонентов электронной аппаратуры	- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; - принципы включения электронных приборов и построения электронных схем; - основы микроэлектроники; - интегральные микросхемы и логические устройства

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	204
в т. ч.:	
теоретическое обучение	100
лабораторные работы	18
практические занятия	20
самостоятельная работа	66
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электронная техника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Введение. Роль электронной техники в профессиональной деятельности		2	1	ОК 1 ПК 1.1-1.3, 2.1 ЛР 4,7,23
Раздел 1 Сущность физических процессов в полупроводниковых приборах			15		
Тема 1.1 Основы зонной теории твердого вещества	Содержание учебного материала		2		ОК 2,4,8 ПК 3.1 ЛР 22,23
	1	Классификация твердых веществ по электропроводности. Зонная энергетическая диаграмма		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	1	Систематизация знаний по теме: «Основы зонной теории твердого вещества»			
Тема 1.2 Электрофизические свойства полупроводника	Содержание учебного материала		2		ОК 2,4,8 ПК 3.1 ЛР 22,23
	1	Собственная электрическая проводимость полупроводника. Примесная проводимость полупроводников. Зонные энергетические диаграммы. Влияние температуры, концентрации примеси, ширины запрещенной зоны на свойства полупроводников		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	2	Систематизация знаний по теме: «Электрофизические свойства полупроводника»			
Тема 1.3 Контактные явления	Содержание учебного материала		6		ОК 2,4,8 ПК 3.1 ЛР 22,23
	1	Электронно-дырочный переход (р-п переход) и его свойства. Сущность физических процессов в р-п		1	
	2	Прямое и обратное включение р-п перехода, вольт-амперная характеристика. Виды пробоя р-п перехода		1	
	3	Барьерная и диффузионная емкости р-п перехода. Влияние материала, температуры на свойства р-п	1		
Самостоятельная работа обучающихся		3			

Приложение 2.28

	3	Систематизация знаний по теме: «Контактные явления»			
Раздел 2 Полупроводниковые приборы			92		
Тема 2.1 Полупроводниковые диоды	Содержание учебного материала		10		ОК 2-9 ПК 2.1-2.3, 3.1-3.3 ЛР 14,15,23
	1	Классификация полупроводниковых диодов. Устройство, конструктивные особенности, маркировка		1	
	2	Зависимость параметров и характеристик полупроводниковых диодов от температуры, материала. Дiod в режиме нагрузки. Построение нагрузочной характеристики (нагрузочной прямой).		2	
	3	Выпрямительные диоды. Принципы включения и построения электронных схем выпрямителей. Вольт-амперные характеристики и основные параметры .		2	
	4	Стабилитроны. Принципы включения и построения электронных схем стабилизаторов. Вольт-амперная характеристика и основные параметры. Варикапы. Принципы включения и построения электронных схем с использованием варикапов		2	
	5	Импульсные и высокочастотные диоды. Принципы включения и построения электронных схем на их основе. Основные параметры .		2	
	Лабораторные работы		4		
	1	Определение и анализ основных параметров выпрямительных диодов			
	2	Определение и анализ основных параметров стабилитронов			
	Практические занятия		4		
	1	Выбор и расчет параметров полупроводникового диода			
	2	Расчет параметрического стабилизатора			
	Самостоятельная работа обучающихся		10		
	4	Систематизация знаний по теме: Полупроводниковые приборы			
Тема 2.2 Биполярные транзисторы	Содержание учебного материала		18		ОК 2-9 ПК 2.4,2.5 3.1-3.3 ЛР 14,15,23
	1	Классификация биполярных транзисторов. Устройство, конструктивные особенности, маркировка и условные графические обозначения биполярных транзисторов. Сущность физических процессов, протекающих в биполярных транзисторах		1	
	2	Режимы работы биполярных транзисторов в электронных схемах аналоговых и цифровых устройств		2	
	3	Принципы включения биполярного транзистора по схеме с общей базой. Основные параметры усилительного каскада по схеме с общей базой		3	

Приложение 2.28

	4	Статические вольт-амперные характеристики биполярного транзистора, включенного по схеме с общей базой		2	
	5	Принципы включения биполярного транзистора по схеме с общим эмиттером. Основные параметры усилительного каскада по схеме с общим эмиттером		3	
	6	Статические вольт-амперные характеристики биполярного транзистора, включенного по схеме с общим эмиттером. Построение нагрузочной характеристики (нагрузочной прямой). Понятие рабочей точки		2	
	7	Принципы включения биполярного транзистора по схеме с общим коллектором. Основные параметры усилительного каскада по схеме с общим коллектором		3	
	8	Температурные, частотные свойства биполярных транзисторов. Принципы включения биполярных транзисторов в электронных схемах импульсных устройств		3	
	9	Параметры биполярного транзистора по переменному току. Параметры предельных режимов работы биполярного транзистора.		2	
	Лабораторные работы		4		
	3	Определение и анализ основных параметров биполярного транзистора, включенного по схеме с общей базой			
	4	Определение и анализ основных параметров биполярного транзистора, включенного по схеме с общим эмиттером			
	Практические занятия		6		
	3	Расчет режима работы биполярного транзистора			
	4	Расчет параметров усилительного каскада по схеме с общим эмиттером			
	5	Выбор биполярного транзистора и определение его параметров по переменному току (Н- параметров			
	Самостоятельная работа обучающихся		12		
	5	Систематизация знаний по теме: Биполярные транзисторы			
Содержание учебного материала		4		ОК 2-9	

Приложение 2.28

Тема 2.3 Полевые транзисторы	1	Классификация полевых транзисторов. Устройство, конструктивные особенности, сущность физических процессов, протекающих в полевом транзисторе с управляющим р-п переходом. Принципы включения в электронных схемах. Классификация полевых транзисторов. Маркировка и условные графические обозначения Статические вольт-амперные характеристики и параметры.		2	ПК 2.4,2.5 2.1-2.3, 3.1-3.3 ЛР 14,15,23
	2	Устройство, конструктивные особенности полевых транзисторов МДП (МОП)-структуры. Сущность физических процессов, протекающих в МДП-транзисторах со встроенным и индуцированным каналом. Принципы включения МДП-транзисторов в электронных схемах. Статические вольт-амперные характеристики и параметры МДП-транзисторов		2	
	Лабораторные работы		2		
	5	Определение и анализ основных параметров полевого транзистора			
	Практические занятия		2		
	6	Выбор и расчет параметров полевого транзистора			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	6	Систематизация знаний по теме: «Полевые транзисторы»			
Тема 2.4 Тиристоры	Содержание учебного материала		4		ОК 2,4,5,6,8 ПК 3.1-3.3 ЛР 14,15,23
	1	Классификация тиристоров. Устройство, конструктивные особенности, сущность физических процессов, маркировка и условные графические обозначения неуправляемых тиристоров. Статические вольт-амперные характеристики и параметры неуправляемых тиристоров		1	
	2	Устройство, конструктивные особенности полевых транзисторов МДП (МОП)-структуры. Сущность физических процессов, протекающих в МДП-транзисторах со встроенным и индуцированным каналом. Принципы включения МДП-транзисторов в электронных схемах. Статические вольт-амперные характеристики и параметры МДП-транзисторов		2	
	Практические занятия		2		
	7	Выбор и определение параметров тиристора			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	7	Систематизация знаний по теме: «Тиристоры»			

Приложение 2.28

Тема 2.5 Фотоэлектронные полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала		2		ОК 2,4,8 ПК 2.1-2.3 ЛР 22,23
	1	Устройство и конструктивные особенности фотоэлектронных полупроводниковых приборов (фоторезисторов, фотодиодов, фототранзисторов, фототиристоров). Маркировка и условные графические обозначения, характеристики и параметры. Принципы включения в электронных схемах.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	8	Систематизация знаний по теме: «Фотоэлектронные полупроводниковые приборы»			
Раздел 3 Электровакуумные и газоразрядные приборы			20		
Тема 3.1 Физические явления в вакууме	Содержание учебного материала		2		ОК 2,4,5,6,8 ПК 2.1-2.3 ЛР 14,15,23
	1	Сущность физических процессов в электровакуумных приборах. Виды электронной эмиссии. Движение электрона в ускоряющем и тормозящем электрическом поле. Элементы конструкции электровакуумных приборов. Виды катодов. Маркировка электровакуумных приборов		1	
Тема 3.2 Электровакуумные диод и триод	Содержание учебного материала		4		ОК 2,4,5,6,8 ПК 2.1-2.3 ЛР 14,15,23
	1	Устройство и конструктивные особенности электровакуумных диодов. Статические вольт-амперные характеристики и параметры, принципы включения в электронных схемах.		2	
	2	Устройство и конструктивные особенности электровакуумных триодов. Статические вольт-амперные характеристики и параметры, принципы включения в электронных схемах. Межэлектродные емкости и их влияние на работу триода в электронных схемах.		2	
	Практические занятия		2		
	8	Выбор и расчет параметров электровакуумного триода			
Тема 3.3 Многояэлектродные лампы	Содержание учебного материала		4		ОК 2,4,8 ПК 2.1-2.3 ЛР 22,23
	1	Устройство и конструктивные особенности тетродов. Сущность физических процессов в тетроде. Статические вольт-амперные характеристики и параметры, принципы включения в электронных схемах		1	
	2	Разновидности, устройство и конструктивные особенности пентодов. Сущность физических процессов в пентоде. Статические вольт-амперные характеристики и параметры, принципы включения в электронных схемах		1	

Приложение 2.28

	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	9	Систематизация знаний по теме: «Многояэлектродные лампы»			
Тема 3.4 Газоразрядные приборы	Содержание учебного материала		2		ОК 1,9 ПК 2.1-2.3 ЛР 22,23
	1	Сущность физических процессов в газоразрядных приборах. Газоразрядные приборы с самостоятельным и несамостоятельным разрядом (тиратроны, стабилитроны), характеристики и параметры.		1	
Раздел 4 Устройства отображения информации			12		
Тема 4.1 Электронно-лучевые трубки	Содержание учебного материала		4		ОК 2,4,8 ПК 2.1-2.3 ЛР 22,23
	1	Устройство и конструктивные особенности электронно-лучевых трубок (ЭЛТ) с электростатическим управлением (осциллографических). Сущность физических процессов в ЭЛТ с электростатическим управлением. Маркировка и условные графические обозначения		1	
	2	Устройство и конструктивные особенности электронно-лучевых трубок (ЭЛТ) с электромагнитным управлением. Сущность физических процессов в ЭЛТ с электромагнитным управлением. Маркировка и условные графические обозначения. ЭЛТ с комбинированным управлением (кинескопы).		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	10	Систематизация знаний по теме: «Электронно-лучевые трубки»			
Тема 4.2 Индикаторы	Содержание учебного материала		4		ОК 2,4,8 ПК 2.1-2.3 ЛР 22,23
	1	Классификация индикаторов. Устройство, конструктивные особенности, маркировка и условные графические обозначения индикаторов. Характеристики и параметры		1	
	2	Газоразрядные цифровые индикаторы, светоизлучающие диоды, полупроводниковые сегментные и матричные индикаторы, вакуумно-люминесцентные и жидкокристаллические индикаторы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	11	Систематизация знаний по теме: «Индикаторы»			
Раздел 5 Основы микроэлектроники, интегральные микросхемы и логические устройства			63		
Тема 5.1 Основные понятия микроэлектроник и	Содержание учебного материала		2		ОК 1,9 ПК 3.3 ЛР 22,23
		1 Классификация интегральных микросхем по степени интеграции, по способу преобразования и обработки информации, по технологии изготовления. Система обозначений интегральных микросхем.		1	

Приложение 2.28

Тема 5.2 Элементы и компоненты интегральных микросхем	Содержание учебного материала		2		ОК 1,9 ПК 2.1-2.3 ЛР 22,23
	1	Устройство, конструктивные особенности, элементы и компоненты гибридных интегральных микросхем. Устройство, конструктивные особенности, элементы и компоненты полупроводниковых интегральных микросхем		1	
Тема 5.3 Основные логические операции	Содержание учебного материала		2		ОК 1,9 ПК 3.3 ЛР 22,23
	1	Представление информации в цифровой технике. Основные логические операции, таблицы истинности, основные логические элементы и их условные графические обозначения.		2	
Тема 5.4 Параметры и характеристики логических интегральных микросхем	Содержание учебного материала		2		ОК 2,4,8 ПК 3.3 ЛР 22,23
	1	Статические и динамические параметры логических интегральных микросхем. Передаточная характеристика. Понятие серии интегральных микросхем.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	12	Систематизация знаний по теме: «Параметры и характеристики логических интегральных микросхем»			
Тема 5.5 Логические интегральные микросхемы на биполярных транзисторах	Содержание учебного материала		14		ОК 2,3,4,6-9 ПК3.1-3.3 ЛР 14,15
	1	Транзисторный ключ (инвертор) на биполярном транзисторе. Режим работы транзистора. Простейшие логические схемы: транзисторная логика с непосредственными связями (ТЛНС), резисторно-транзисторная логика (РТЛ). Базовый логический элемент, выполняемые логические операции, параметры микросхем ТЛНС, РТЛ. Способы повышения быстродействия схем РТЛ (резисторно-емкостная транзисторная логика - РЕТЛ).		2	
	2	Микросхемы диодно-транзисторной логики (ДТЛ): базовый логический элемент, выполняемые логические операции, параметры.		2	
	3	Микросхемы транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ). Понятие о многоэмиттерном транзисторе. Транзисторно-транзисторная логика с простым инвертором: базовый логический элемент, выполняемые логические операции, параметры.		2	
	4	Микросхемы транзисторно-транзисторной логики со сложным инвертором. Назначение сложного инвертора. Базовый логический элемент, выполняемые логические операции, параметры		2	

Приложение 2.28

	5	Микросхемы транзисторно-транзисторной логики с переходами Шоттки (ТТЛШ): базовый логический элемент, выполняемые логические операции, параметры.		2	
	6	Микросхемы эмиттерно-связанной логики (ЭСЛ). Режим работы транзистора в микросхемах ЭСЛ. Дифференциальный эмиттерный каскад (переключатель тока) как основа микросхем ЭСЛ.		2	
	7	Базовый логический элемент микросхем ЭСЛ, выполняемые логические операции, параметры		2	
	Лабораторные работы		6		
	6	Измерение параметров и определение работоспособности микросхем ТТЛ, ТТЛШ элемент И			
	7	Измерение параметров и определение работоспособности микросхем ТТЛ, ТТЛШ элемент И			
	8	Измерение параметров и определение работоспособности микросхем ЭСЛ			
	Самостоятельная работа обучающихся		10		
	13	Систематизация знаний по теме: «Логические интегральные микросхемы на биполярных транзисторах»			
Тема 5.6 Логические интегральные микросхемы на полевых транзисторах МДП (МОП)-структуры	Содержание учебного материала		4		ОК 2-9 ПК 2.4,2.5, 3.1-3.3 ЛР 14,15,23
	1	Транзисторный ключ (инвертор) на МДП (МОП)-транзисторе. Базовые логические элементы, выполняемые логические операции, параметры		2	
	2	Ключ на комплементарных МОП-транзисторах (КМОП). Реализация логических операций в КМОП-логике, параметры КМОП-микросхем		2	
	Лабораторные работы		2		
	9	Измерение параметров и определение работоспособности микросхем КМОП			
	Практические занятия		4		
	9	Выбор, определение параметров и сравнительный анализ микросхем различных серий			
	10	Выбор функциональных аналогов аналогов микросхем по заданным параметрам			
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	14	Систематизация знаний по теме: «Логические интегральные микросхемы на полевых транзисторах МДП (МОП)- структуры»			
Тема 5.7	Содержание учебного материала		2		ОК 2,4,8

Приложение 2.28

Логические интегральные микросхемы с использованием оптоэлектронных элементов	1	Классификация и устройство и оптронов. Базовый логический элемент, выполняемые логические операции, параметры и применение микросхем с использованием оптоэлектронных элементов.		1	ПК 2.1-2.3 ЛР 22,23
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	15	Систематизация знаний по теме: «Логические интегральные микросхемы с использованием оптоэлектронных элементов»			
Тема 5.8 Функциональная микро электроника	Содержание учебного материала		2		ОК 1,9 ПК 3.1,3.2 ЛР 22,23
	1	Перспективы развития микроэлектроники. Функциональные приборы, использующие эффекты накопления и задержки носителей заряда. Акустоэлектроника, оптоэлектроника, молекулярная электроника.		1	
Всего:			204		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория электронной техники и компьютерный класс с выходом в Интернет.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Универсальные лабораторные стенды.
2. Приборы для измерения параметров цифровых интегральных схем Л2-60.

Оборудование компьютерного класса: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2 Основные электронные издания

1 Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 250 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Овечкин, Ю.А. Полупроводниковые приборы: Учебник для техникумов. – Москва : Высшая школа, 1979.
- 2 Бочаров, Л.Н. Электронные приборы: Учебник для техникумов. – Москва : Энергия, 1979.
- 3 Полупроводниковые приборы. Справочник / под ред. М.Н. Горюнова. – Москва : Радио и связь, 1982.
- 4 Цифровые и аналоговые микросхемы. Справочник / под ред. С.В. Якубовского. – Москва : Радио и связь, 1983.
- 5 Лачин, В.И. Электроника: Учебное пособие / В.И. Лачин, Н.С. Савелов. – Ростов-на-Дону : изд-во «Феникс», 2005.
- 6 Москатов, Е.А. Справочник по полупроводниковым приборам. – Москва, 2005. – URL: <http://moskatov.narod.ru>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
Определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
Производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
Читать маркировку деталей и компонентов электронной аппаратуры	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
Знать:	
Сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен
Принципы работы типовых электронных устройств	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен
Принципы включения электронных приборов и построения электронных схем	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен
Основы микроэлектроники, интегральные микросхемы и логические устройства	Тестирование. Оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объекте
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 22	Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах

Приложение 2.29

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Радиотехнические цепи и сигналы

Приложение 2.29

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Механошина Н.Н.
« 15 » марта 2023 г

Разработчик: Бугоркова М.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » марта 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г

Приложение 2.29

Содержание

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

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Радиотехнические цепи и сигналы

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Радиотехнические цепи и сигналы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-9.

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 1.1-1.3, 2.1-2.5, ОК 1-9, ЛР 4,7,13,14,21	- использовать характеристики радиотехнических цепей для анализа их воздействия на сигналы - использовать резонансные свойства параллельного и последовательного колебательных контуров - настраивать системы связанных контуров - рассчитывать электрические фильтры	- физические основы радиосвязи; - структурную схему канала связи на транспорте - характеристики и классификацию радиотехнических цепей - основные типы радиосигналов, их особенности и применение в транспортном радиоэлектронном оборудовании

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	158
в т. ч.:	
теоретическое обучение	75
практические занятия	16
лабораторные работы	14
Самостоятельная работа	53
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Приложение 2.29

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Радиотехнические цепи и сигналы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы передачи информации с помощью электромагнитных волн		36		
Тема 1.1 Передача информации с помощью электромагнитных волн	Содержание учебного материала	8	2	ОК 1,2,4,5 ПК 2.5 ЛР 4,7,21
	1 История развития и перспективы развития радиосвязи.			
	2 Основные понятия о количественной мере информации, единицах измерения информации Электромагнитные волны. Деление радиоволн на диапазоны			
	3 Радиотехнический канал передачи информации, структурная схема Сущность радиотехнических процессов при передаче информации с помощью электромагнитных форм			
	4 Многоканальные системы связи.			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1 Проработка конспектов занятий.			
Тема 1.2 Основные виды сигналов. Модулированные сигналы	Содержание учебного материала	12	2	ОК 1,2,8,9 ПК 1.3, 2.1-2.5 ЛР 4,7,14,21
	1 Классификация видов сигналов, их детерминированные модели Параметры и характеристики сигналов. Периодические и непериодические сигналы и их спектры			
	2 Теорема Котельникова о дискретизации непрерывных сигналов. Квантование. Цифровые сигналы			
	3 Амплитудно-модулированные сигналы. Математическая модель амплитудно-модулированного радиосигнала, его спектр. Графическое представление процесса модуляции			
	4 Сигналы с угловой модуляцией, математическая модель ЧМ сигнала, его спектр, ФМ-сигнал			
	5 Сигналы с импульсной модуляцией. Сигналы АИМ, ШИМ, ФИМ.			
	6 Частотный, временной и кодовый метод разделения каналов в многоканальной			

Приложение 2.29

	системе связи	4	3	
	Практические занятия			
	1 Спектральный анализ импульсов прямоугольной и синусоидальной формы			
	2 Спектральный анализ АМ и ЧМ сигналов			
	Самостоятельная работа обучающихся	8		
	2 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ.			
Раздел 2 Линейные электрически цепи с сосредоточенными параметрами		84		
Тема 2.1 Классификация радиотехническ их цепей	Содержание учебного материала	6	2	ОК 1,2,4,5 ПК 2.5 ЛР 4,7,21
	1 Классификация радиотехнических цепей, понятия о линейных, нелинейных и параметрических цепях. Элементы электрических цепей: активные и пассивные двухполюсники, их свойства			
	2 Четырехполюсники: их разновидности, свойства, характеристики			
	3 Принцип суперпозиции и его применение для анализа линейных радиотехнических цепей Цепи с сосредоточенными и рассредоточенными параметрами			
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	3 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ.			
Тема 2.2 Свободные колебания в контуре	Содержание учебного материала	6	2	ОК 4,5,6,7 ПК 1.1-1.3, 2.3- 2.5 ЛР 4,13,14
	1 Общие сведения о колебательном контуре. Свободные колебания в контуре без потерь.			
	2 Параметры колебательного контура (частота, период и волновое сопротивление контура). Уравнения тока и напряжения.			
	3 Реальный колебательный контур (контур с потерями)			
	Лабораторные работы	2	3	
	1 Измерение параметров свободных колебаний			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	4 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ			
Тема 2.3 Последовательный колебательный контур	Содержание учебного материала	4	2	ОК 1,5,8,9 ПК 1.1-1.3, 2.3- 2.5 ЛР 4,13,14,21
	1 Последовательный колебательный контур. Резонанс напряжений. Вынужденные колебания в последовательном колебательном контуре. Параметры и характеристики последовательного колебательного контура.			
	2 Виды расстройки, избирательные свойства. Энергетические соотношения в контуре, их количественная оценка. Частотные и временные характеристики последовательного			

Приложение 2.29

	колебательного контура			
	Практические занятия	2	3	
	3 Расчет параметров последовательного колебательного контура			
	Лабораторные работы	2	3	
	2 Снятие характеристик и настройка последовательного колебательного контура			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	5 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ.			
Тема 2.4 Параллельный колебательный контур	Содержание учебного материала	8		ОК 1,5,8,9 ПК 1.1-1.3, 2.3- 2.5 ЛР 4,13,14,21
	1 Параллельный колебательный контур I		2	
	2 Параллельные колебательные контуры II и III вида			
	3 Резонанс. Входное сопротивление.			
	4 Коэффициент передачи при резонансе и расстройке. Расширение полосы пропускания			
	Практические занятия	2	3	
	4 Расчет параметров параллельного колебательного контура			
	Лабораторные работы	2	3	
	3 Снятие характеристик и настройка параллельного колебательного контура			
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	6 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ.			
Тема 2.5 Связанные колебательные контуры	Содержание учебного материала	6		ОК 1,5,6,7 ПК 1.1-1.3, 2.3- 2.5 ЛР 4,13,14,21
	1 Связанные колебательные контуры. Схемы.		2	
	2 Физический смысл вносимого сопротивления. Входное сопротивление			
	3 Настройка связанных контуров. Виды резонансов			
	Оптимальная связь между контурами.			
	4 АЧХ связанных контуров. Полоса пропускания			
	Практические занятия	2	3	
	5 Расчет параметров связанных контуров			
	Лабораторные работы	2	3	
	4 Снятие характеристик и настройка системы связанных контуров			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	7 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ.			
Тема 2.6 Электрические	Содержание учебного материала	6		ОК 1,5,8,9 ПК 1.1-1.3, 2.3-
	1 Классификация и параметры электрических фильтров.		2	

Приложение 2.29

фильтры	2 ФНЧ, ФВЧ, ПФ, ЗФ типа k			2.5 ЛР 4,13,14,21
	3 Пьезоэлектрические фильтры, цифровые фильтры, ФСС			
	Практические занятия	4	3	
	6 Расчет параметров электрических фильтров			
	7 Расчет частотных и временных характеристик RC-фильтров			
	Лабораторные работы	2	3	
	5 Снятие характеристик и определение параметров фильтров типа k			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	8 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ			
Раздел 3 Нелинейные и параметрические цепи		38		
Тема 3.1 Нелинейные электрические цепи, их характеристики и параметры	Содержание учебного материала	2		ОК 1,3,8,9 ПК 1.3, 2.1-2.5 ЛР 4,13,14
	1 Общие сведения, нелинейные двухполюсники и четырехполюсники. Воздействие и отклик в нелинейной цепи. Аппроксимация характеристик нелинейных элементов, ее задача, физический смысл		2	
	Практические занятия	2	3	
	8 Аппроксимация характеристики нелинейных элементов			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	9 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ			
Тема 3.2 Преобразование и умножение частоты	Содержание учебного материала	4		ОК 1,5,8,9 ПК 1.1-1.3, 2.3-2.5 ЛР 4,13,14
	1 Сущность процесса преобразования частоты.		2	
	2 Спектры сигналов на входе и выходе преобразователя частоты. Принцип умножения частоты			
	Лабораторные работы	2	3	
	6 Настройка и регулировка преобразователя частоты и спектральный анализ сигналов преобразования			
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	10 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ			
Тема 3.3 Модуляция и детектирование	Содержание учебного материала	4		ОК 1,5,8,9 ПК 1.3, 2.1-2.5 ЛР 4,13,14
	1 Амплитудный модулятор. Детектирование АМ сигналов. Спектральный анализ сигналов на выходе детекторов		2	

Приложение 2.29

	2 Детектирование ЧМ и ФМ колебаний. Искажение сигналов при детектировании			
	Лабораторные работы	2	3	
	7 Настройка и регулировка детекторов АМ сигналов			
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	11 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ			
Тема 3.4 Генерирование колебаний	Содержание учебного материала	2		ОК 1,2,4,5 ПК 2.5 ЛР 4,7,21
	1 Автоколебательный процесс. Баланс фаз и баланс амплитуд. Стационарный режим		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	12 Проработка конспектов занятий. Выполнение отчетов к ПЗ			
Тема 3.5 Генерирование колебаний	Содержание учебного материала	4		ОК 1,2,4,5 ПК 2.5 ЛР 4,7,21
	1 Автоколебательный процесс. Баланс фаз и баланс амплитуд.		2	
	2 Стационарный режим			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	13 Проработка конспектов занятий и технической литературы			
Тема 3.6 Параметрические явления в радиотехнике	Содержание учебного материала	3		ОК 1,2,4,5 ПК 2.5 ЛР 4,7,21
	1 Общая характеристика цепей. Принцип параметрического усиления		2	
	2 Принцип параметрического преобразования			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	14 Проработка конспектов занятий и технической литературы			
Всего		158		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория электротехники 213.

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- оборудование лаборатории: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийные средства.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Нефедов, В. И. Радиотехнические цепи и сигналы : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 266 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Каганов, В.И. Радиотехника + компьютер + Mathcad. – Москва : Горячая линия - Телеком, 2001. – 416 с.: ил. ISBN 5-93517-054-X.
- 2 Каганов, В. И. Радиотехнические цепи и сигналы Компьютеризированный курс: Учебное пособие. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 432 с. (Высшее образование). ISBN 5-8199-0151-7 (ФОРУМ).
- 3 Каганов, В. И. Радиотехнические цепи и сигналы. Лабораторный компьютеризированный практикум: Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений. – Москва : Горячая линия-Телеком, 2004. – 154 с.: ил. ISBN 5-93517-163-5.
- 4 Каганов, В.И. Радиотехнические цепи и сигналы. Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В. И. Каганов. – Москва : Академия, 2003. – 218 с.: – (Среднее профессиональное образование).
- 5 Манаев, Е.И. Основы радиоэлектроники. – Москва : Радио и связь, 2001.
- 6 Степаненко, И.П. Основы теории транзисторов и транзисторных схем. – Москва : Энергия, 2001.
- 7 Баскаков, В.С. Радиотехнические цепи и сигналы. – Москва : Издательский центр «Академия», 2005.
- 8 Ушаков, П.А. Цепи и сигналы электросвязи. – Москва : Издательский центр «Академия», 2010.
- 9 Подлесный, С. А. Устройства приема и обработки сигналов [Электронный ресурс] : Учеб.пособие / С. А. Подлесный, Ф. В. Зандер. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. – 352 с. – ISBN 978-5-7638-2263-2.
- 10 <http://www.elibrary.ru> - техническая литература, статьи;
- 11 <http://www.bookarchive.ru> – техническая литература, статьи;
- 12 <http://www.intsat.ru> – техническая литература, статьи;

13 <http://ru.wikipedia.org> – электронная энциклопедия.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
- использовать характеристики радиотехнических цепей для анализа их воздействия на сигналы	Экспертная оценка защиты лабораторной и практической работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
- использовать резонансные свойства параллельного и последовательного колебательных контуров	Экспертная оценка защиты лабораторной и практической работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
- настраивать системы связанных контуров	Экспертная оценка защиты лабораторной и практической работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
- рассчитывать электрические фильтры	Экспертная оценка защиты лабораторной и практической работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
Знать:	
- физические основы радиосвязи	Экспертная оценка защиты лабораторной работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам Дифференциальный зачет
- структурную схему канала связи на транспорте	Экспертная оценка защиты лабораторной работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
- характеристики и классификацию радиотехнических цепей	Экспертная оценка защиты лабораторной работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий
- основные типы радиосигналов, их особенности и применение в транспортном радиоэлектронном оборудовании	Экспертная оценка защиты лабораторной работы Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов

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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Вычислительная техника

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 11.02.06
Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
«15» марта 2023 г.

Разработчик: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А.Полякова
«15» марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023 г.

Содержание

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

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Вычислительная техника является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-9.

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 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1- 3.3 ОК 1-9 ЛР 4,10,16,17, 24	- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности; -собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность; -составлять схемы логических устройств; -составлять функциональные схемы цифровых устройств; -использовать специализированные процессорные устройства транспортных средств	- виды информации и способы её представления в ЭВМ; - логические функции и электронные логические элементы; - системы счисления; -состав, основные характеристики, принцип работы процессорного устройства; -основы построения, архитектуру ЭВМ; -принципы обработки информации в ЭВМ; -программирование микропроцессорных систем

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	208
в том числе:	
теоретическое обучение	105
практические занятия	20
лабораторные работы	14
Самостоятельная работа студента (всего)	69
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Вычислительная техника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основные сведения об электронной вычислительной технике (ЭВТ)			21		ПК 2.3-2.4 ЛР 4,10 ОК 1,2
Тема 1.1 Классификация, основные характеристики электронной вычислительной техники	Содержание учебного материала		4		
	1	Введение. Структура ЭВМ.		2	
	2	Архитектура ЭВМ		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Работа с учебником, конспектом. Ответить на контрольные вопросы			
Тема 1.2 Основные методы представления информации	Содержание учебного материала		8		ПК 2.1-2.4 ЛР 16,17,24 ОК 6,7
	1	Представление чисел в различных системах счисления		2	
	2	Формы представления чисел в цифровых устройствах		2	
	3	Кодирование информации		2	
	4	Выполнение арифметических операций		2	
	Практическое занятие		2		
	1	Кодирование информации в ЭВТ. Выполнение арифметических операций			
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	2	Подготовка отчета практической работы, составление таблиц, ответы на контрольные вопросы			
Раздел 2 Типовые узлы вычислительной техники			91		ПК 2.1-2.4, ЛР 16,17,24 ОК 6,7
Тема 2.1 Логические элементы ЭВТ. Основной базис алгебры логики	Содержание учебного материала		12		
	1	Логические элементы. Основные логические операции алгебры логики.		2	
	2	Запись переключательных функций. Минимизация функций.		2	
	3	Анализ и синтез комбинационных схем. Задача анализа и синтеза		2	
	4	Правила преобразования логических функций. Законы алгебры логики		2	
	5	Построение функциональных схем логических функций.		2	
	6	Построение таблиц функционирования		2	

	Практическое занятие		2		ПК 2.1-2.4, ЛР 16,17,24 ОК 8,9
	2	Составление, минимизация логических функций.			
	Лабораторные работы		4		
	1	Исследование логических элементов			
	2	Составление схем имитаторов логической единицы и нуля			
	Самостоятельная работа обучающихся		9		
Тема 2.2 Дешифраторы и шифраторы	Содержание учебного материала		8		ПК 1.1-1.3 ЛР 4,10,16 ОК 6,7
	1	Назначение УГО. Принцип работы, шифраторов		2	
	2	Принцип работы, дешифраторов		2	
	3	Принцип работы мультиплексоров		2	
	4	Принцип работы демультиплексоров		2	
	Лабораторная работа		2		
	3	Построение схем дешифраторов в EWB.			
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
Тема 2.3 Сумматоры	Содержание учебного материала		4		ПК 1.1-1.3 ЛР 4,10,16 ОК 6,7
	1	Назначение, классификация сумматоров.		2	
	2	Арифметико-логические устройства.		2	
	Лабораторная работа		2		
	4	Построение схем сумматоров в EWB.			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
Тема 2.4 Триггеры	Содержание учебного материала		4		ПК 2.1-2.5,3.1- 3.3 ЛР 16,17,24 ОК 1,2,5
	1	Не тактируемые триггеры. Назначение, принцип работы		2	
	2	Тактируемые триггеры. УГО, принцип работы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	6	Указать сходство и различия в функционирование RS- и JK- триггеров			
Тема 2.5 Регистры	Содержание учебного материала		2		ПК 2.1-2.4,3.1- 3.3 ЛР 16,17,24 ОК 1,2,5
	1	Регистры, УГО, принцип работы		2	
	Лабораторная работа		2		
	5	Анализ работы регистров в режимах приема, передачи и сдвига информации.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	7	Подготовить отчет к лабораторной работе			

Тема 2.6 Счетчики	Содержание учебного материала		6		
	1	Назначение, классификация счетчиков. Временные диаграммы их работы.		2	
	2	Счетчики с различными коэффициентами счета		2	
	3	Делители частоты		2	
	Лабораторная работа		4		
	6	Построение схем счетчиков JK-триггерах в EWB.			
	7	Анализ временных диаграмм работы счетчиков JK-триггерах			
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
Тема 2.7 Преобразователи кодов и информации	Содержание учебного материала		9		ПК 2.4,3.1- 3.3 ЛР 16,17,24 ОК 1-5
	1	Построение цифровых схем на последовательных узлах и устройствах ВТ.		2	
	2	Построение цифровых схем на устройствах ВТ		2	
	3	Цифро-аналоговые преобразователи		2	
	4	Аналого-цифровые преобразователи		2	
	5	Разновидности преобразователей		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	9	Сообщение: квантование и кодирование			
Раздел 3 Устройства памяти ЭВТ			12		
Тема 3.1 Принципы построения, классификация устройств памяти	Содержание учебного материала		6		ПК 2.4,3.1- 3.3 ЛР 16,17,24 ОК 1-5
	1	Иерархическая структура памяти ЭВТ		2	
	2	Сравнительные характеристики различных типов запоминающих устройств.		2	
	3	Построение модуля памяти. Программный обмен данными. Прямой доступ памяти.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
Тема 3.2 Оперативные запоминающие устройства (ОЗУ) и постоянные запоминающие устройства (ПЗУ)	Содержание учебного материала		2		ПК 2.4,3.1- 3.3 ЛР 16,17,24 ОК 1-5
	1	Структура и принцип построения схем ОЗУ и ПЗУ.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	11	Работа с учебником, конспектом. Ответить на контрольные вопросы			
Раздел 4 Микропроцессоры			12		
Тема 4.1	Содержание учебного материала		2		ПК 2.4,3.1- 3.3 ЛР 16,17,24

Архитектурные особенности и классификация микропроцессоров	1	Классификация МП. Сравнительная оценка функциональных возможностей		2	ОК 1-5
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	12	Систематизация материала: составление таблицы « Этапы развития МП»			
Тема 4.2 Элементы архитектуры МП K1821BM85A	Содержание учебного материала		2		ПК 2.4,3.1- 3.3 ЛР 16,17,24 ОК 1-5
	1	Структура МП K1821BM85A. Режимы работы МП		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	13	Что относится к архитектуре МП			
Тема 4.3 Процедуры выполнения команд. Рабочий цикл МП	Содержание учебного материала		4		ПК 1.1-1.3,2.1 ЛР 4,10,16 ОК 1-6
	1	Процедура выполнения команд. Схема рабочего цикла МП.		2	
	2	Варианты рабочего цикла групп команд		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	14	Работа с учебником. Ответить на контрольные вопросы			
Раздел 5 Использование программного обеспечения в профессиональной деятельности			72		ПК 1.1-1.3,2.1 ЛР 16,17,24 ОК 1-6
Тема 5.1 Форматы команд, способы адресации данных	Содержание учебного материала		6		
	1	Функциональное назначение регистров МП K1821BM85A		2	
	2	Форматы команд.		2	
	3	Способы адресации данных		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	15	Ответить на контрольные вопросы			
Тема 5.2 Система команд МП K1821BM85A	Содержание учебного материала		4		ПК 1.1-1.3,2.1 ЛР 16,17,24 ОК 1-6
	1	Функциональный набор команд МП K1821BM85A		2	
	2	Машинные коды команд. Переход от мнемочкодов к машинным кодам команд и наоборот.		2	
	Практическое занятие		4		
	3	Машинное кодирование в программном обеспечении профессиональной деятельности.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	16	Определение машинных кодов для команд передачи			
Тема 5.3 Основные функции системы ассемблирования	Содержание учебного материала		4		ПК 1.1-1.3, ЛР 4,10,16,17 ОК 7-9
	1	Основные функции системы ассемблирования.		2	
	2	Запись команд реализуемых в микропроцессоре K1821BM A		2	
	Практическое занятие		4		
	4	Программирование на языке Ассемблер.			

	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	17	Ответить на вопрос: Что такое листинг? Поля листинга			
Тема 5.4 Команды передачи данных	Содержание учебного материала		2	2	ПК 1.1-1.3, ЛР 4,10,16,17 ОК 7-9
	1	Команды передачи данных. Мнемоническое обозначение, назначение, форматы команд данных в зависимости от способа адресации данных			
	Практическое занятие		4		
	5	Команды передачи данных в программном обеспечении			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	18	Работа с учебником, конспектом. Ответить на контрольные вопросы			
Тема 5.5 Команды арифметических, логических и сдвиговых операций	Содержание учебного материала		4	2	ПК 1.1-1.3,3.1- 3.3 ЛР 16,17,2.4 ОК 8,9
	1	Процедура выполнения команд арифметических операций. Изменение флагов			
	2	Составление простейших арифметических программ			
	Практическое занятие		4		
	6	Применение простейших арифметических программ в РЭА транспортных средств			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	19	Составление алгоритма решения простейшей арифметической задачи			
Тема 5.6 Команды передачи управления	Содержание учебного материала		2	1	ПК3.1- 3.3 ЛР16,17,24 ОК4,5
	1	Команды условного и безусловного перехода. Мнемоническое обозначение, процедура выполнения.			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	20	Ответить на вопросы			
Тема 5.7 Организация ветвлений и циклов в программах	Содержание учебного материала		4	2	ПК 3.1- 3.3 ЛР 16,17,24 ОК 4,5
	1	Состав команд операций ветвления. Организация ветвлений в программах.			
	2	Циклы с известным числом повторений. Состав команд прочих операций			
	3	Состав команд вызова подпрограмм и возврата в основную программу			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	21	Ответить на контрольные вопросы			
Тема 5.8 Команды логических и сдвиговых операций	Содержание учебного материала		2	2	ПК 3.1- 3.3 ЛР 16,17,24 ОК 4,5
	1	Процедура выполнения команд логических и сдвиговых операций			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	22	Ответить на контрольные вопросы			
Тема 5.9	Содержание учебного материала		4		ПК 3.1- 3.3

Приложение 2.30

Организация подпрограмм и передача параметров через стек	1	Передача параметров через стек.		2	ЛР 16,17,24 ОК 4,5
	2	Процедура выполнения команд стека		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	23	Работа с учебником, конспектом. Ответить на контрольный вопрос			
	Всего		208		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Учебный кабинет вычислительной техники, оснащенный персональными компьютерами с лицензированным программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- комплект учебно-наглядных плакатов.

Технические средства обучения:

- мультимедийные средства, ПК преподавателя, прикладное ПО;
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Шестеркин, А. Н. Последовательные элементы вычислительной техники : учебное пособие / А. Н. Шестеркин. – Рязань: РГРТУ, 2010. – 80 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
- 2 Келин, Ю.М. Вычислительная техника. – Москва : Изд.центр «Академия», 2017.
- 3 Кузин, А.В. Микропроцессорная техника / А.В. Кузин, М.А. Жаворонков. – Москва : Изд. Центр «Академия», 2019.
- 4 Путилин, А.Б. Вычислительная техника и программирование измерительных приборов. – Москва : Изд. Центр «Академия», 2010.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Угрюмов, Е. Цифровая схемотехника. – Санкт-Петербург : «БХВ-Петербург», 2002.
- 2 Калабеков, Б.А. Микропроцессоры и их применение в системах передачи и обработке сигналов. – Москва : «Радио и связь», 1988.
- 3 Токхайм, Р. Микропроцессоры. – Москва : «Энергоатомиздат», 1988.
- 4 Апоксин, И.А. История вычислительной техники / И.А. Апоксин, Л.Е. Майстров. – Москва : изд. «Наука», 1990.
- 5 publ.lib.ru/ARCHIVES/K/KALABEKOV_Beniamin_Arshakovich/_...
- 6 ruknnigi.net/books/25728-osnovyi-vyichislistelnoj-tehniki...
- 7 <http://www.istop.ru/mikroprotsessornaya-tehnika-uchebnik-dlya...>
- 8 <http://www.alleng.ru/d/comp/comp29htm>
- 9 http://w_rabbit.narod.ru/comp/dvd.htm

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в своей профессиональной деятельности;	Тестирование и устный опрос в процессе изучения материала по разделам 3 тематического плана, экспертная оценка при выполнении лабораторных работ 3-7
- собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Устный опрос.
- составлять схемы логических устройств;	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Устный опрос.
- составлять функциональные схемы цифровых устройств;	Экспертная оценка выполнения практических заданий .
- использовать специализированные процессорные устройства транспортных средств.	Экспертная оценка выполнения практических заданий .
Знать:	
- виды информации и способы её представления в ЭВМ;	Экспертная оценка выполнения практических заданий работ. Устный опрос. Тестирование.
- логические функции и электронные логические элементы ;	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет
- системы счисления;	Экспертная оценка выполнения практических заданий работ. Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет
- состав, основные характеристики, принцип работы процессорного устройства;	Тестирование. Устный опрос. Дифференцированный зачет
- основы построения, архитектуру ЭВМ;	Тестирование. Устный опрос. Дифференцированный зачет
- принципы обработки информации в ЭВМ;	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет
- программирование микропроцессорных систем.	Экспертная оценка выполнения практических заданий. работ. Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности

Приложение Б
Профессиональные компетенции(ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК.2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранения отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции схем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

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 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 16	Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения
ЛР 17	Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 2.30

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности 11.02.06
Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
Заместитель директора по
учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
«15» марта 2023 г.

Разработчик: Копылов Л.С., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А.Полякова
«15» марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
«15» марта 2023 г.

Приложение 2.30

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2 Структура содержание учебной дисциплины	4
3 Условия реализации учебной дисциплины	11
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

Приложение А Общие компетенции (ОК)

Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)

Приложение В Личностные результаты (ЛР)

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 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

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 1.1-1.3, 2.1-2.5, 3.1-3.3 ОК 1-9 ЛР 1,3,5,6,9,13, 17,20,22	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и 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 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 безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

Приложение 2.30

		- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	113
в т.ч.:	
теоретическое обучение	55
практические занятия	20
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного дела			33		
Тема 1.1 Теоретические основы БЖД	Содержание учебного материала		2		ПК 2.2- 2.4, 3.3 ОК 1,8,9 ЛР 1,9,22
	1	Основные понятия. Методы и аксиомы БЖД		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	1	Разработка примеров применения методов БЖД			
Тема 1.2 Безопасность труда	Содержание учебного материала		4		ПК 2.1,3.1 ОК 3,4,8 ЛР 9,13, 17
	1	Понятие микроклимата. Виды микроклимата.		2	
	2	Вредные и опасные факторы на производстве		2	
	Практические занятия		4		
	1	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе			
	2	Расчет средств защиты от электромагнитных полей в диапазоне частот 300 МГц-300 ГГц.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	2	Выполнить конспекты по темам: Понятие микроклимата. Виды микроклимата. Вредные и опасные факторы на производстве. Оформление отчетов ПЗ, сделать выводы по расчетам			
Тема1.3 Электробезопасность	Содержание учебного материала		2		ПК 1.1, 2.2 ОК 2,3,8,9 ЛР 9,13,17
	1	Виды электрических сетей. Средства защиты.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	3	Выполнить конспект по теме: Способы воздействия электрического тока на человека.			
Тема 1.4 Радиационная безопасность	Содержание учебного материала		2		ПК 1.2 ОК 2-4,7 ЛР 3,13,17,20
	1	Основные термины, принципы обеспечения радиационной безопасности, объекты РОО.	2	2	

Приложение 2.30

	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	4	Выполнить конспект по теме: Способы определения зон заражения в случае чрезвычайной ситуации			
Тема 1.5 Пожарная безопасность	Содержание учебного материала		2		ПК 1.2, 2.3 ОК 2-4,7 ЛР 3,13,17,20
	1	Система обеспечения пожарной безопасности	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	5	Сделать презентацию: Деятельность руководителя организации по обеспечению пожарной безопасности			
Тема 1.6 Химическая безопасность	Содержание учебного материала		2		ПК 2.1, 2.2 ОК 2-4,7 ЛР 3,13,17,20
	1	Чрезвычайные ситуации техногенного и природного характера	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	6	Выполнить конспект по теме: Способы определения зон заражения в случае чрезвычайной ситуации			
Тема 1.7 Государственное управление защитой населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала		2		ПК 2.4, 3.2 ОК 3,4,6,7 ЛР 20,22
	1	Задачи государственных органов по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	7	Сделать презентацию: Деятельность государственных органов по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях			
Тема 1.8 Гражданская оборона: защита населения и территории от опасностей в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала		2		ПК 2.4, 3.2 ОК 3,4,6,7 ЛР 20,22
	1	Задачи и структура гражданской обороны. Действия при чрезвычайных ситуациях		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	8	Выполнить конспект по теме: Выполнение аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций			
Раздел 2 Основы воинской службы			80		
Тема 2.1 Основы военной службы. Вооруженные силы	Содержание учебного материала		2		ПК 2.1 ОК 6,7 ЛР 20,22
	1	Назначение вооруженных сил, международное право о праве войны и праве мира.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	9	Выполнить конспект по теме: Способы ведения войны			
Тема 2.2 Организационная структура ВС РФ. Виды и	Содержание учебного материала		2		ПК 2.1 ОК 6,7 ЛР 20,22
	1	Структура и состав видов и родов вооруженных сил России		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		

Приложение 2.30

рода войск	10	Выполнить конспект по теме: Части не входящие ни в виды, ни рода войск			
Тема 2.3 Организация воинского учета	Содержание учебного материала		2		ПК 2.1 ОК 2,3,5 ЛР 1,3,17
	1	Цели и задачи воинского учета. Задачи должностных лиц по воинскому учету		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	11	Сделать презентацию: Порядок организации воинского учета в организации			
Тема 2.4 Обязательная подготовка граждан к военной службе. Комплектование вооруженных сил личным составом	Содержание учебного материала		2		ПК 2.2, 2.5 ОК 2,3,5 ЛР 1,3,17
	1	Виды подготовки граждан к военной службе. Порядок комплектования вооруженных сил РФ		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	12	Выполнить конспект по теме: Организация контрактной службы			
Тема 2.5 Военнослужащие и взаимоотношения между ними	Содержание учебного материала		2		ПК 1,3,2.2 ОК 1,7, 9 ЛР 1,5,6,13
	1	Долг и обязанности гражданина РФ. Взаимоотношения между военнослужащими		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	13	Выполнить конспект по теме: Права и обязанности военнослужащих			
Тема 2.6 Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих	Содержание учебного материала		2		ПК 1,3,2.2 ОК 1,7, 9, ЛР 1,5,6,13
	1	Основные понятия, каким способом достигается внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	14	Сделать презентацию: Основные помещения расположения роты			
Тема 2.7 Передвижения и перемещения военнослужащих	Содержание учебного материала		2		ПК 1.2 ОК 1,7, 9 ЛР 1,5,6,13
	1	Способы передвижения и перемещения военнослужащих в различных ситуациях.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	15	Сделать презентацию: Способы выноса раненых с поля боя			
Тема 2.8 Организация службы на территории части и при нахождении вне	Содержание учебного материала		2		ПК 1.2 ОК 1,7, 9 ЛР 1,5,6,13
	1	Особенности организации внутренней службы на территории части и за её пределами.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		

Приложение 2.30

расположения части	16	Выполнить конспект по теме: Обязанности дежурного по роте			
Тема 2.9 Материальная часть автомата Калашникова	Содержание учебного материала		2		ПК 3.1 ОК 8,9 ЛР 3,9, 17
	1	Назначение автомата Калашникова, тактико-технические характеристики, составные части		2	
	Практические занятия		4		
	3	Подготовка автомата к стрельбе. Принятие положения для стрельбы, прицеливание, ведение огня из автомата.			
	4	Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
Тема 2.10 Ядерное оружие и его поражающие факторы	Содержание учебного материала		2		ПК 2.4, 3.2 ОК 1-4 ЛР 1,9,17
	1	Назначение ядерного оружия, его виды, характеристики поражающих факторов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	18	Выполнить конспект по теме: Нейтронное оружие, особенности устройства			
Тема 2.11 Химическое и биологическое оружие	Содержание учебного материала		2		ПК 2.4 ОК 1-4 ЛР 1,9,17
	1	Назначение, виды химического и бактериологического оружия. Способы применения.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	19	Выполнить конспект по теме: Средства доставки химического и бактериологического оружия			
Тема 2.12 Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала		2		ПК 1.2,2.4 ОК 1-4 ЛР 1,9,17
	1	Способы защиты населения, характеристики средств индивидуальной и коллективной защиты		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	20	Сделать презентацию: Особенности устройства убежищ			
Тема 2.13 Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Средства связи	Содержание учебного материала		2		ПК 2.4, 3.3 ОК 1-4 ЛР 1,9,17
	1	Классификация приборов радиационной и химической разведки и контроля. Средства связи. ТТХ		2	
	Практические занятия		4		
	5	Отработка нормативов по одеванию противогаза			

Приложение 2.30

	6	Отработка нормативов по одеванию противогаза и средств защиты кожи			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	21	Тренировки в работе с ВПХР Тренировка норматива по одеванию противогаза Тренировка норматива по одеванию противогаза общевойскового защитного комплекта			
Тема 2.14 Воинская дисциплина. Боевые традиции, ритуалы и символы воинской чести	Содержание учебного материала		4		ПК 2.2, 2.3 ОК 1,2,7 ЛР1,5,6
	1	Назначение воинской дисциплины. Виды ответственности военнослужащего		2	
	2	Роль боевых традиций и ритуалов в воспитании военнослужащих		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	22	Выполнить конспект по теме: Изучение статей дисциплинарного устава Изучение знаков отличия, наград военнослужащих			
Тема 2.15 Первая медицинская помощь. Основные способы и приёмы её оказания	Содержание учебного материала		2		ПК 2.3 ОК 1,4, 8,9 ЛР 3,9, 17
	1	Определение понятия первой помощи, последовательность её оказания. Особенности при перемещении пострадавшего		2	
	Практические занятия		8		
	7	Отработка навыков простейших способов реанимации сердечно – лёгочной деятельности, восстановления дыхания и работы сердца (Реанимация, наружный массаж сердца)			
	8	Первая помощь при отравлениях, ранениях и переломах.			
	9	Первая помощь при различных видах кровотечения.			
	10	Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при вывихах, ушибах, ожогах, обморожениях.			
	Самостоятельная работа обучающихся		5		
	23	Выполнить конспекты по темам: Виды травм и ран. Составление алгоритма первой помощи при отравлениях. Изучение способов остановки кровотечений. Составление алгоритма первой помощи при вывихах, ушибах, ожогах, обморожениях. Тренинги по способам реанимации сердечно-легочной деятельности			
Тема 2.16 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления	Содержание учебного материала		5		ПК 2.3, 3.3 ОК 7,8 ЛР 9,17
	1	Здоровый образ жизни		2	
	2	Способы сохранения и укрепления здоровья		2	
	3	Способы укрепления здоровья		2	

Приложение 2.30

здоровья человека и общества	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	24	Выполнить конспект по теме: уход за младенцем			
Всего:			113		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц
- видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности);
- нормативно-правовые документы;
- учебная литература;
- раздаточный материал;
- различные приборы (войсковой прибор химической разведки (ВПХР), дозиметры);
- индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки);
- общевойсковой защитный комплект;
- противохимический пакет;
- сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС);
- перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная);
- медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная);
- грелка;
- жгут кровоостанавливающий;
- индивидуальный перевязочный пакет;
- шприц-тюбик одноразового пользования;
- носилки санитарные;
- макет простейшего укрытия в разрезе;
- макет убежища в разрезе;
- тренажер для оказания первой помощи;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»;
- набор плакатов или электронные издания;
- массогабаритный макет автомата Калашникова.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные 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, 2020. – 399 с. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

2 Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды /техносферная безопасность/ : Ч.1: Учебник для СПО. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2018. – 350 с.

3.2.2 Дополнительные 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. – Москва : 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. – Москва : 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. – Москва : Издательский центр «Академия», 2018.

4 <http://www.aiegd.ru/edu/saf.htm>

5 <http://www.knigafound.ru/books/52234>

6 <http://www.bezopasnost.edu/66/ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Умения:	
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Оценка решения ситуационных задач и выполнения практических заданий самостоятельной работы
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	Оценка решения ситуационных задач и выполнения практических заданий самостоятельной работы
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты;
- применять первичные средства пожаротушения;	Демонстрация умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценка правильности их применения; оценка решения ситуационных задач; оценка выполнения самостоятельной работы
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Оценка решения ситуационных задач и выполнения практических заданий самостоятельной работы
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Оценка решения ситуационных задач и выполнения практических заданий самостоятельной работы
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Наблюдение в процессе практических занятий
- оказывать первую помощь пострадавшим	Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим, оценка правильности выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач; Оценка правильности выполнения внеаудиторной самостоятельной работы

Знания:	
- 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;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы. Дифференцированный зачет
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы. Дифференцированный зачет
- основы военной службы и обороны государства;	Тестирование Дифференцированный зачет
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы. Дифференцированный зачет
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы. Дифференцированный зачет
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Устный опрос, тестирование. Дифференцированный зачет
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Устный опрос, тестирование Дифференцированный зачет
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы. Дифференцированный зачет
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы Дифференцированный зачет

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи групповых и линейных трактов
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
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
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 либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом
ЛР 17	Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру
ЛР 20	Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами
ЛР 22	Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп

Приложение 2.32

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Материаловедение

Приложение 2.32

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 11.02.06
Техническое обслуживание и ремонт
радиоэлектронной техники (по отраслям)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г.

Разработчик: Самикова М.М., преподаватель

Одобрено цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г.

Приложение 2.32

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Материаловедение

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта). Дисциплина введена с учетом запроса работодателя.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-9.

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 1.1-1.3, 3.3 ОК 1-9 ЛР 4,9,10,14, 16,20,24	- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах - подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств - читать маркировку радиокомпонентов	- особенности физических явлений в электрорадиоматериалах - параметры и характеристики типовых радиокомпонентов

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	6
практические занятия	4
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов , формирования которых способствует элемент программы
	Введение. Роль и место дисциплины. Применение электрорадиоматериалов. Физико-химические основы материаловедения		2	1	ОК 1 ЛР 4 ПК 1.1
Раздел 1 Основы материаловедения			15		
Тема 1.1 Общие сведения о строении веществ	Содержание учебного материала		4		ОК 1-3 ЛР 9,10 ПК 1.1,1.2
	1	Физические явления в проводниках. Свойства проводниковых материалов. Классификация.		2	
	2	Зонная теория строения твердого тела. Электропроводность проводниковых материалов.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	1	Работа с учебником, конспектирование текста на тему: Общие сведения о строении вещества			
Тема 1.2 Проводниковые материалы	Содержание учебного материала		4		ОК 1-5 ЛР 10,14 ПК 1.1-1.3
	1	Проводниковые материалы высокой проводимости. Классификация. Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы.		2	
	2	Проводниковые материалы высокого электрического сопротивления.		2	
	Лабораторная работа		2		
	1	Выбор материала на основе анализа электрического сопротивления			
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	2	Работа с учебником, конспектирование текста на тему: Сплавы алюминия. Материалы для термопар. Подготовка к практическому занятию.			
Раздел 2 Радиокомпоненты и вспомогательные материалы			18		

Приложение 2.32

Тема 2.1 Вспомогательные материалы	Содержание учебного материала		4		ОК 6,7 ЛР 14,16 ПК 1.2,1.3
	1	Припой. Требования. Классификация. Применение.		2	
	2	Понятие о флюсах. Требования. Классификация.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	3	Работа с учебником, конспектирование текста на тему: Контактолы			
Тема 2.2 Радиокомпоненты	Содержание учебного материала		4		ОК 6,7 ЛР 14,16 ПК 1.2,1.3,3.3
	1	Резисторы. Назначение. Классификация. УГО. Маркировка резисторов.		2	
	2	Конструкции и типы постоянных непроволочных резисторов, переменных резисторов.		2	
	Лабораторная работа		2		
	2	Выбор материала на основе анализа удельного электрического сопротивления			
	Практическое занятие		2		
	1	Подбор резисторов по справочным материалам			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	4	Проработка конспектов лекций. Подготовка к ПЗ			
Раздел 3 Диэлектрические материалы			33		
Тема 3.1 Физические процессы в диэлектриках	Содержание учебного материала		16		ОК 2,8 ЛР 16,20 ПК 1.1-1.3
	1	Виды поляризаций		1	
	2	Электропроводность диэлектриков. Токи при постоянном и переменном напряжении. Пробой диэлектрика.		2	
	3	Газообразные и жидкие диэлектрики. Свойства. Применение.		2	
	4	Полимерные материалы. Классификация. Пластмассы. Полимеризационные синтетические материалы. Свойства. Особенности применения.		2	
	5	Поликонденсационные синтетические материалы. Применение. Каучуки. Резина. Лаки. Эмали. Твёрдые неорганические материалы.		2	
	6	Электроизоляционные стёкла. Ситаллы.		2	
	7	Электроизоляционная слюда. Материалы на её основе.		2	
	8	Волокнистые материалы.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	5	Работа с конспектом. Подготовка к ПЗ Работа с учебником, конспектирование текста на темы: Вулканизация, пьезоэлектрики, пропитанные волокнистые материалы. Конструкции и типы конденсаторов			
Тема 3.2	Содержание учебного материала				

Приложение 2.32

Вспомогательные материалы	1	Фольгированные материалы и их применение. Слоистые материалы.	2	2	ОК 2,8 ЛР 16,20 ПК 1.1,1.2
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	6	Проработка конспектов лекций			
Тема 3.3 Радиокомпоненты	Содержание учебного материала		2		ОК 2,8 ЛР 20,24 ПК 1.2,1.3
	1	Конденсаторы. Назначение. Классификация. Основные параметры. Конструкции и типы конденсаторов.		2	
	Практическое занятие		2		
	2	Подбор конденсаторов по справочным материалам		3	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	7	Проработка конспектов лекций. Подготовка к ПЗ			
Раздел 4 Полупроводниковые материалы			12		
Тема 4.1 Физические процессы в полупроводниках	Содержание учебного материала		8		ОК 2,8 ЛР 20,24 ПК 1.3,3.3
	1	Собственная электропроводность. Примесная электропроводность. Доноры, акцепторы.		2	
	2	Контактные явления в п/п. Эффект поля. Контакт металл – п/п. Электронно-дырочный переход.		2	
	3	Контакт электронного и дырочного полупроводников. Полупроводниковые соединения.		2	
	4	Приборы полупроводниковые. Конструктивные особенности.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	8	Работа с учебником, конспектирование текста на тему: Основные полупроводниковые приборы (диоды, транзисторы)			
Раздел 5 Магнитные материалы			16		
Тема 5.1 Физические процессы в магнитных материалах	Содержание учебного материала		4		ОК 2,8,9 ЛР 20,24 ПК 1.3,3.3
	1	Свойства магнитных материалов. Характеристики.		2	
	2	Магнитные низкочастотные и высокочастотные материалы. Магнитотвёрдые материалы. Магнитные материалы специального назначения.		2	
	Лабораторная работа		2		
	3	Выбор магнитных материалов на основе анализа их свойств	3		
	Самостоятельная работа обучающихся				
	9	Конспект по учебнику на тему: Материалы для сердечников трансформаторов. Проработка конспектов лекций. Подготовка к ПЗ			

Приложение 2.32

Тема 5.2 Радиокомпоненты	Содержание учебного материала		4		ОК 2,8,9 ЛР 20,24 ПК 1.3,3.3
	1	Коммутирующие устройства. Переключатели. Разъёмы. Электромагнитные реле.		2	
	2	Трансформаторы, дроссели, устройства. Назначение		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	10	Проработка конспектов лекций. Подготовка к дифференцированному зачёту.			
Всего			96		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет и лаборатория Материаловедения, электрорадиоматериалов и радиокомпонентов.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25,
- рабочее место преподавателя – 1,
- учебными пособиями, справочниками,
- учебными плакатами,
- измерительными устройствами,
- макеты,
- контрольно-измерительная аппаратура.

Технические средства обучения:

- мультимедийные средства, ПК преподавателя, прикладное ПО,
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г.Г. Бондаренко. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 329 с. -Текст : электронный // ЭБС Юрайт.
- 2 Бондаренко, Г.Г. Материаловедение: Учебник для СПО / Г.Г.Бондаренко, Т.А.Кабанова, В.В.Рыбалко. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2018. – 329 с.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Богородицкий, Н.Л. Электротехнические материалы / Н.Л. Богородицкий, В.В. Пасынков. – Москва : Энергоиздат, 1985.
- 2 Калинин, Н.Н. Электрорадиоматериалы / Н.Н.Калинин [и др.]. – Москва : Высшая школа, 1986.
- 3 Никулин, Н.В. Радиоматериалы и радиокомпоненты / Н.В. Никулин, А.С. Назаров. – Москва : Высшая школа, 1986.
- 4 Акимов, Н.Н. Резисторы, конденсаторы, транзисторы, дроссели, коммуникационные устройства РЭА. Справочник / Н.Н. Акимов [и др.]. – Минск : Беларусь, 1994.
- 5 Электротехнические и конструкционные материалы / под редакцией В.А. Филикова. – Москва : Мастерство, 2000.

6 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
- подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ. Оценка выполнения самостоятельных работ
- читать маркировку радиокомпонентов	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Оценка выполнения самостоятельных работ
Знать:	
- особенности физических явлений в электрорадиоматериалах	Тестирование Оценка выполнения самостоятельных работ Дифференцированный зачёт
- параметры и характеристики типовых радиокомпонентов	Тестирование Оценка выполнения самостоятельных работ Дифференцированный зачёт

Приложение 2.32
Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение 2.32
Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

Приложение 2.32
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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 9	Осознающий приоритетную ценность личности человека Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Добросовестный, исключающий небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 16	Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения
ЛР 20	Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами
ЛР 24	Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

Приложение 2.33

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Радиолокационные и радионавигационные устройства

Приложение 2.33

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования

по специальности 11.02.06

Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н.Н. Механошина

« 15 » марта 2023 г.

Разработчик: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А.Полякова
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
« 15 » марта 2023 г.

Приложение 2.33

Содержание

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2	Структура и содержание учебной дисциплины	3
3	Условия реализации учебной дисциплины	7
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	8
	Приложение А Общие компетенции (ОК)	
	Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	
	Приложение В Личностные результаты (ЛР)	

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Радиолокационные и радионавигационные устройства

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Радиолокационные и радионавигационные устройства» является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта). Дисциплина введена с учетом запроса работодателя.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-9.

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- 1.3, 2.1-2.5, 3.1,3.2, ОК 1-9 ЛР 4,7,13,14,21	- определять и анализировать основные параметры радиолокационных и радионавигационных систем и определять работоспособность; - производить подбор технических характеристик радиолокационных станций по заданным тактическим параметрам; - «читать» схемы радиолокационной и радионавигационной аппаратуры.	- сущность физических процессов, протекающих в радиолокационных и радионавигационных устройствах; - принципы работы радиолокационных и радионавигационных устройств; - принципы измерения координат и параметров движения цели; - основы защиты от помех и радиопротиводействия.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	6
практические занятия	4
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Приложение 2.33

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Радиолокационные и радионавигационные устройства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Радиолокационные устройства		48		
Тема 1.1 Общие сведения о радиолокации радиолокационных системах	Содержание учебного материала	6		ПК 1.1 ОК 4 ЛР 4
	1 Физические основы радиолокации. Методы радиолокации		2	
	2 Явления вторичного переизлучения. Тактико-технические данные радиолокационных станций (РЛС).		2	
	3 Радиолокационный обзор пространства. Назначение и виды обзора.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	1 Проработка конспекта занятий и технической литературы			
Тема 1.2 Методы измерения координат и параметров движения цели	Содержание учебного материала	8		ПК 1.3 ОК 2 ЛР 7
	1 Импульсный метод измерения дальности. Устройство, принцип действия		2	
	2 Частотный метод измерения дальности. Устройство, принцип действия		2	
	3 Фазовый метод измерения дальности. Устройство, принцип действия.		2	
	4 Измерения, основанные на эффекте Доплера. Амплитудные методы радиопеленгации.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	2 Проработка конспекта занятий и технической литературы			
Тема 1.3 Дальность обнаружения радиолокационных целей	Содержание учебного материала	4		ПК 1.2 ОК 3 ЛР 14
	1 Дальность действия РЛС в свободном пространстве. Возможности обеспечения дальности действия РЛС. Влияние атмосферы и земли на дальность действия.		2	
	2 Максимальная дальность радиолокации. Основные уравнения радиолокации. Дальность действия РЛС с активным ответом		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	3 Проработка конспекта занятий и технической литературы			

Приложение 2.33

Тема 1.4 Выходные устройства радиолокационных станций	Содержание учебного материала	8		ПК 2.1,2.4, ОК 5,6 ЛР 13
	1 Назначение и классификация индикаторов и индикаторных устройств РЛС. Индикаторы дальности с линейной и кольцевой разверткой. Принцип действия.		2	
	2 Преимущества и недостатки. Влияние индикатора дальности на тактические показатели РЛС. Методы отсчета. Ошибки отсчета.		2	
	3 Назначение и основные элементы индикаторов кругового обзора (ИКО). Способы получения радиально-круговой развертки в ИКО.		2	
	4 Секторные индикаторы «дальность-азимут». Трехмерные индикаторы. Преобразование измеряемых координат в цифровой код. Системы автоматического сопровождения целей.		2	
	Лабораторные работы	4		
	1 Подготовка РЛС П-12 перед включением. проверка начальных установок.			
	2 Включение настройка и регулировка РЛС П-12			
	Практические занятия	2		
	1 Анализ тактико-технических характеристик и принципа действия наземной РЛС.			
	Самостоятельная работа обучающихся	7		
	4 Проработка конспекта занятий и технической литературы. Выполнение отчета ПЗ			
Раздел 2 Радионавигационные устройства		30		
Тема 2.1 Радионавигационные системы и комплексы	Содержание учебного материала	6		ПК 2.2 ОК 9 ЛР 21
	1 Назначение и требования, предъявляемые к навигационной аппаратуре. Классификация и тактико-технические характеристики радионавигационных систем		2	
	2 Системы дальней и ближней навигации наземного базирования.		2	
	3 Системы посадки самолётов. Системы межсамолетной навигации и предупреждения столкновений.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	5 Проработка конспекта занятий и технической литературы			
Тема 2.2 Спутниковые радионавигационные системы	Содержание учебного материала	4		ПК 2.2 ОК 2 ЛР 14
	1 Спутниковая радионавигационная система GPS.		2	
	2 Спутниковая радионавигационная система ГЛОНАСС		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	6 Проработка конспекта занятий и технической литературы			
Тема 2.3 Автономные радионавигационные	Содержание учебного материала	6		ПК 2.4,2.5 ОК 6,7 ЛР 4,21
	1 Радиовысотомеры.		2	
	2 Бортовые радиолокационные станции		2	

Приложение 2.33

устройства	3 Доплеровские измерители путевой скорости и угла сноса.		2	
	Лабораторные работы	2		
	3 Включение настройка и регулировка РЛС РОЗ-1и Печора-1.			
	Практические занятия	2		
	2 Анализ структурной схемы, тактико-технических характеристик, особенностей эксплуатации самолётной РЛС			
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	7 Проработка конспекта занятий и технической литературы. Выполнение отчета ПЗ			
Раздел 3 Системы радиопротиводействия и защиты от помех		12		
Тема 3.1 Радиопротиво- действия	Содержание учебного материала	4		ПК 3.1 ОК 1 ЛР 7
	1 Радиопротиводействие и контррадиопротиводействие		2	
	2 Основные понятия и определения. Системы радиотехнической разведки,		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	8 Выполнить конспект: Назначение, принцип работы вариометра			
Тема 3.2 Помехи	Содержание учебного материала	4		ПК 3.2 ОК 8 ЛР 4,21
	1 Основные понятия о помехах		2	
	2 Борьба с организованными помехами.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	9 Составить упрощенную схему Э1 автопилота			
Всего		90		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет и компьютерный класс (можно совмещение).

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- оборудование компьютерного класса: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Бортовые устройства поиска, обнаружения и измерения параметров радионавигационных сигналов: учебное пособие / В. А. Сеницын, Е. А. Сеницын, Ю. Т. Криворучко, Ю. Н. Музелин. – Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. – 75 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Ботов, М.И. Теоретические основы радиолокационных систем РТВ: Учебное пособие. – Красноярск: изд-во Сибирский федеральный университет, 2007.
- 2 Вдовиченко, Н.С. Системы связи воздушных судов гражданской авиации: Учебное пособие для вузов / Н.С. Вдовиченко, О.С. Набатов, В.В. Соломенцев. – Москва : Транспорт, 1988. – 303 с.
- 3 Горохов, А.Х. Основы радиолокации и элементы РЛС Учебное пособие. – Самара, 2014.
- 4 Радиотехнические системы: Учебник / под ред. Ю.М. Казаринова техника. – Москва : Издательский центр «Академия», 2008.
- 5 Сеньюшкин, Л.Н. Радиооборудование самолетов. Часть 2. Системы внутренней связи и магнитофоны. – Москва : РИО МГА, 1975. – 108 с.
- 6 Справочник. Авиационная радионавигация / под ред. Проф. А.А. Сосновского. – Москва : Транспорт, 1990. – 264 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
-определять и анализировать основные параметры радиолокационных и радионавигационных систем и определять работоспособность; -производить подбор технических характеристик радиолокационных станций по заданным тактическим параметрам; -читать схемы радиолокационной и радионавигационной аппаратуры.	Экспертная оценка выполнения практических заданий и лабораторных работ Оценка выполнения самостоятельных работ
Знать:	
-сущность физических процессов, протекающих в радиолокационных и радионавигационных устройствах; -принципы работы радиолокационных и радионавигационных устройств; -принципы измерения координат и параметров движения цели; -основы защиты от помех и радиопротиводействия.	Тестирование Оценка выполнения самостоятельных работ Экзамен

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенций
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, групповых и линейных трактов
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи

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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Охрана труда

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)

Заместитель директора
по учебно-методической работе

Н.Н. Механошина

« 15 » марта 2023 г

Разработчик: Т.И. Панченко - преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А. Полякова
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П. Терещенко
« 15 » марта 2023 г.

Приложение 2.34

Содержание

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2 Структура и содержание учебной дисциплины	3
3 Условия реализации учебной дисциплины	7
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	8
Приложение А Общие компетенции (ОК)	
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Охрана труда»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9.

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 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3 ОК 1-9 ЛР 3, 10, 18, 19, 21, 23	-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -использовать экипозащитную технику; -обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности.	-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; -правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок; -основы экологического права.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	2
практические занятия	6
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Травмоопасные и вредные производственные факторы		9		
Тема 1.1 Основные понятия и терминология безопасности труда	Содержание учебного материала	2		ПК 1.1-1.3 ОК 1 ЛР 10,23
	1 Введение. Задачи охраны труда. Опасные и вредные производственные факторы, риски, условия труда, рабочее место		1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	1 Заполнить таблицу по опасным и вредным производственным факторам и их влиянии на условия труда			
Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов	Содержание учебного материала	4		ПК 1.1-1.3 ОК 4, 9 ЛР 10, 19
	1 Физические, биологические, химические и психофизиологические факторы		2	
	2 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	2 Заполнить таблицу по источникам негативных факторов и их характеристикам. Проработать конспект и дать характеристику сенсомоторной и психофизиологической совместимости			
Раздел 2 Защита человека от опасностей технических систем и технологических процессов с использованием экибиозащитной техники		30		
Тема 2.1 Методы защиты человека от негативных факторов	Содержание учебного материала	8		ПК 2.1-2.3, 3.1-3.3 ОК 3,5,8,9 ЛР 10,23
	1 Защита от физических негативных факторов		2	
	2 Защита от химических и биологических негативных факторов		2	
	3 Защита от механического травматизма		2	
	4 Защита от статического электричества		2	

Приложение 2.34

	Практическое занятие	2		
	1 Обеспечение безопасных условий труда в электроустановках до 1000 В		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	3 Проработать конспекты: Средства коллективной защиты и ответить на вопросы. Проработать конспекты: Средства индивидуальной защиты и ответить на вопросы. Подготовить доклад: Методы и средства защиты от механического травмирования. Подготовить отчет к практическому заданию. Ответить на предложенные вопросы			
Тема 2.2 Электробезопасность	Содержание учебного материала	4		ПК 2.3, 3.1-3.3 ОК 1. 2, 3, 9 ЛР 10,19
	1 Электрическая травма, электрический удар		2	
	2 Факторы, влияющие на степень безопасности человека от электрического тока при эксплуатации электроустановок		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	4 Составить конспект: Шаговое напряжение. Составить конспект: Влияние частоты тока сети на степень поражения человека			
Тема 2.3 Пожарная безопасность	Содержание учебного материала	6		ПК 2.3, 3.1-3.3 ОК 1. 2, 3, 9 ЛР 10,19
	1 Основы горения и оценка опасности материалов и технологических процессов		2	
	2 Пожарная безопасность		2	
	3 Способы тушения пожаров		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	5 Заполнить таблицу категорий помещений по взрывоопасности Продолжить заполнять таблицу пожароопасных материалов Подготовить презентацию на тему: «Средства тушения пожаров»			
Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности с использованием экобиозащитной техники		15		ПК 2.1, 2.2, 3.1-3.3 ОК 2,6,7 ЛР 10,18
Тема 3.1 Обеспечение комфортных	Содержание учебного материала	2		
	1 Воздушная производственная среда: температура, влажность		2	
	Лабораторная работа	2		

Приложение 2.34

условий для трудовой деятельности	1 Анализ вредных факторов, влияющих на микроклимат рабочего места			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	6 Подготовить презентацию на тему «Макро- и микроклимат». Оформить отчет по практическому занятию. Ответить на предложенные вопросы			
Тема 3.2 Требования к освещению	Содержание учебного материала	2		ПК 1.1-1.3, 3.3 ОК 4,5,7 ЛР 3,10,18,21
	1 Характеристики, виды освещения		2	
	Практическое занятие	2		
	2 Обеспечение безопасных условий труда на рабочем месте с использованием экибиозащитной техники			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	7 Подготовить презентацию: Виды освещения. Оформить отчет по практическому занятию. Ответить на предложенные вопросы			
Тема 3.3 Производственный шум, вибрации	Содержание учебного материала	2		ПК 1.1-1.3, 3.1-3.3 ОК 4,5 ЛР 10
	1 Источники шума и вибрации и их влияние на человека		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	8 Проработать конспект. Ответить на предложенные вопросы			
Раздел 4 Управление безопасностью труда		9		ПК 2.1, 2.2, 3.1-3.3 ОК 1,2,4,5 ЛР 3, 18, 21
Тема 4.1 Нормативно- правовое обеспечение безопасности труда	Содержание учебного материала	4		
	1 Правовые и нормативные законодательные акты		2	
	2 Организационные основы охраны труда на предприятии. Обучение, инструктажи		2	
	Практическое занятие			
	3 Анализ несчастных случаев в сфере профессиональной деятельности	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	9 Подготовить конспект: Перечень правовых и законодательных актов, в которых отражены вопросы по охране труда. Подготовить конспект: Виды инструктажей. Оформить отчет по практическому занятию Ответить на предложенные вопросы			
Раздел 5 Первая медицинская помощь пострадавшим		6		ПК 3.3

Приложение 2.34

Тема 5.1 Общие принципы оказания доврачебной помощи	Содержание учебного материала	4		ОК 3, 7 ЛР 10, 21
	1 Ранения и их виды		2	
	2 Первая помощь пострадавшим		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	10 Подготовить конспект: Виды травм Подготовить презентацию: Первая медицинская помощь общие положения Подготовить презентации: Первая медицинская помощь пострадавшим			
Итого:		72		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет Охраны труда.

Оборудование учебного кабинета Охраны труда

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение: плакаты, приборы для контроля микроклимата

Технические средства обучения:

- мультимедийные средства, ПК преподавателя, прикладное ПО;
- комплект учебно-методической документации

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: Учебник для СПО. – Москва : Юрайт, 2021.
- 2 Графкина, М.И. Охрана труда. – Москва : ИНОРА, 2020.
- 3 Кукин, П.П. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда / П.П. Кукин [и др.]. – Москва : Высшая школа, 2007.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Безопасность и охрана труда / Н.Е. Гаркалина [и др.] ; под ред. О.Н. Русака. – Санкт-Петербург : Изд-во МАНЭБ, 2001.
- 2 Белов, С.В. Средства защиты в машиностроении. Расчёт и проектирование. Справочник / С.В. Белов, А.Ф. Козьякова. [и др.]. – Москва : Машиностроение, 1989.
- 3 Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации», 1999.
- 4 Трудовой кодекс Российской Федерации, 2002.
- 5 Положение о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве. Постановление правительства РФ от 14.03.97 г. №12.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Формы и методы контроля результатов обучения
Уметь:	
- Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	Экспертная оценка защиты лабораторной, практических, самостоятельных работ Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
- Использовать экобиозащитную технику	Экспертная оценка защиты практических работ
- Обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
Знать:	
- Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам, самостоятельной работы
- Основы экологического права;	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам
-Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок	Экспертная оценка защиты практических, самостоятельных работ Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий по темам

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи
ПК 1.3	Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных
ПК.2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи

Приложение В
Личностные результаты (ЛР)

Коды личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Локальный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
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 18	Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках
ЛР 19	Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества
ЛР 23	Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Импульсная техника

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г

Разработчик: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель Полякова О.А.
« 15 » март 2023 г

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Терещенко Е.П.
« 15 » марта 2023 г

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	10
Приложение А Общие компетенции (ОК)	
Приложение Б Профессиональные компетенции (ПК)	
Приложение В Личностные результаты (ЛР)	

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Импульсная техника

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Импульсная техника» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15 мая 2014 г. N 541.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 –9.

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 2.1-2.3 ОК 1-9 ЛР 4,7,13,14,21	– производить расчет основных параметров импульсных устройств; – собирать схемы импульсных устройств и проверять их работоспособность.	– состав, принципиальные схемы, принцип действия, режимы работы типовых устройств импульсной техники; – методы расчета основных параметров импульсных устройств.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	126
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	4
лабораторные работы	14
Самостоятельная работа	42
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Импульсная техника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Сигналы в импульсных устройствах			9		
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала		2	2	ОК 1,2 ЛР 4,7 ПК 2.1
	1	Введение. Области науки, техники и производства, использующие импульсные методы. Цель и задачи дисциплины.			
	Самостоятельная работа обучающихся		1		
	1	Работа с учебником, проработка конспекта занятий			
Тема 1.2 Сигналы в импульсных устройствах	Содержание учебного материала		4	2	ОК 1,2 ЛР 4,7 ПК 2.1
	1	Радиоимпульсы, видеоимпульсы. Параметры импульсов..			
	2	Частотный спектр периодической последовательности импульсов. Спектральная диаграмма			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	2	Работа с учебником, проработка конспекта занятий. Решение упражнений и задач по образцу			
Раздел 2 Транзисторные ключи			18		
Тема 2.1 Ключи на биполярных	Содержание учебного материала		8	2	ОК 3-5 ЛР 15,21 ПК 2.3
	1	Ключи на биполярных транзисторах. Стационарные состояния ключа.			
	2	Переходные процессы в ключе.			
	3	Разновидности ключей на биполярных транзисторах.		2	
	4	Ключ с ускоряющим конденсатором.			

транзисторах	Практическое занятие		2			
	1	Расчет транзисторного ключа				
	Лабораторная работа		2			
	1	Измерение параметров транзисторного ключа				
	Самостоятельная работа обучающихся		6			
	3	Выполнение отчета к лабораторной работе, практическому занятию.				
Раздел 3 Формирователи импульсов			30			
Тема 3.1 Дифференцирующие цепи	Содержание учебного материала		6	2	ОК 3-5 ЛР 14,21 ПК 2.3	
	1	Линейные и нелинейные элементы. Дифференцирующие цепи.				
	2	Схема, принцип действия идеальной дифференцирующей цепи.				
	3	Режимы работы, методы расчета.				
	Самостоятельная работа обучающихся		3			
	4	Проработка конспекта занятий и технической литературы, подготовка к текущему контролю знаний				
Тема 3.2 Интегрирующие цепи	Содержание учебного материала		4	2	ОК 3-5 ЛР 14,21 ПК 2.3	
	1	Интегрирующие цепи. Принцип действия.				
	2	Интегрирование импульсной последовательности. Режимы работы, методы расчета.				
	Лабораторная работа		2			
	2	Измерение параметров дифференцирующих и интегрирующих цепей.				
	Самостоятельная работа обучающихся		3			
	5	Проработка конспекта занятий и технической литературы, подготовка к текущему контролю знаний				
Тема 3.3 Диодные ограничители	Содержание учебного материала		6	2	ОК 3-5 ЛР 14,21 ПК 2.3	
	1	Диодные ограничители амплитуды.				
	2	Последовательные диодные ограничители.				
	3	Ограничитель с нулевым и ненулевым порогом ограничения.				
	Лабораторные работы		2			
	3	Измерение параметров амплитудных ограничителей.				

	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	6	Выполнение отчетов к лабораторным работам. Ответы на контрольные вопросы.			
Раздел 4 Генераторы прямоугольных импульсов			24		
Тема 4.1 Мультивибратор	Содержание учебного материала		4	2	ОК 7-9 ЛР14,21 ПК 2.1
	1	Транзисторные мультивибраторы. Основная схема автоколебательного мультивибратора.			
	2	Физические процессы в мультивибраторе. Основные параметры колебаний.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	7	Проработка конспекта занятий и технической литературы			
Тема 4.2 Ждущий мультивибратор	Содержание учебного материала		8	2	ОК 7-9 ЛР14,21 ПК 2.1
	1	Ждущий мультивибратор. Синхронизированный мультивибратор.			
	2	Мультивибратор в режиме деления частоты. Ждущий мультивибратор на цифровых ИС.			
	3	Мультивибраторы на интегральных операционных усилителях (ОУ).		2	
	4	Ждущий мультивибратор на интегральных ОУ.			
	Практическое занятие		2		
	2	Расчет мультивибратора			
	Лабораторная работа		2		
	4	Измерение параметров автоколебательных мультивибраторов			
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	8	Проработка конспекта занятий и технической литературы, подготовка к текущему контролю знаний. Выполнение отчетов к лабораторным работам. Ответы на контрольные вопросы.			
Раздел 5 Генераторы пилообразных импульсов			15		
Тема 5.1 Генератор линейно-изменяющегося	Содержание учебного материала		6	1	ОК 5-7 ЛР 4,15 ПК 2.2
	1	Основные параметры пилообразного импульса.			
	2	Генератор линейно-изменяющегося напряжения (ГЛИН). Основная схема.			
	3	ГЛИН с токостабилизирующим элементом.		2	

напряжения	Самостоятельная работа обучающихся		3		
	9	Проработка конспекта занятий и технической литературы			
Тема 5.2 ГЛИН компенсационного типа	Содержание учебного материала		2	2	ОК 5-7 ЛР 4,15 ПК 2.2
	1	ГЛИН компенсационного типа. ГЛИН с положительной обратной связью. ГЛИН с отрицательной обратной связью.			
	Лабораторная работа		2		
	5	Измерение параметров генераторов линейно изменяющегося напряжения			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	10	Выполнение отчета к лабораторной работе. Ответы на контрольные вопросы.			
Раздел 6 Триггеры			30		
Тема 6.1 Транзисторные триггеры	Содержание учебного материала		6	2	ПК 2.1 ОК 8 ЛР 4, 21
	1	Транзисторные триггеры. Схема симметричного триггера с коллекторно-базовыми связями. Назначение элементов схемы. Условные обозначение.			
	2	Запуск транзисторных триггеров. Раздельный запуск. Счетный запуск.			
	3	Триггер Шмитта			
	Лабораторная работа		2		
	6	Измерение параметров триггера Шмитта			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	11	Проработка конспекта занятий и технической литературы, подготовка лабораторной работе			
Тема 6.2 Сложные триггеры	Содержание учебного материала		10	2	ПК 2.1 ОК 8 ЛР 4,21
	1	Асинхронные интегральные триггеры.		2	
	2	Синхронные интегральные триггеры. Одноступенчатый и двухступенчатый RSC-триггер.			
	3	Счетный триггер (Т-триггер).			
	4	D-триггер.			
	5	JK-триггер.			
	Лабораторная работа		2		

Приложение 2.35

	7	Измерение параметров интегрального триггера			
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	12	Работа с учебником, подготовка к лабораторной работе. Выполнение отчетов к лабораторной работе. Ответы на контрольные вопросы.			
Всего			126		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет и лаборатория.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Браммер, Ю. А. Импульсная техника / Ю. А. Браммер, И. Н. Пащук. – Москва : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2009.
- 2 Чекулаев, М. А. Сборник задач и упражнений по импульсной технике. – Москва : «Высшая школа», 1986.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Голденберг, Л. М. Импульсные устройства. – Москва : «Радио и связь», 1981.
- 2 Якубовский, С. В. Аналоговые и цифровые интегральные схемы / С. В. Якубовский, М. А. Барканов, Б. П. Кудрявцев [и др.]. – Москва : «Советское радио», 1984.
- 3 Справочник по интегральным микросхемам / под ред. Б. В. Тарабрина. – Москва : «Энергия», 1983.
- 4 <http://siblec.ru/index.php>
- 5 <http://mospolytech.ru/index.php>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
Производить расчет основных параметры импульсных устройств	Экспертная оценка выполнения лабораторных работ. Экзамен
Собирать схемы импульсных устройств и проверять их работоспособность	Экспертная оценка выполнения практических занятий и самостоятельной работы. Экзамен
Знать:	
Состав, принципиальные схемы, принцип действия, режимы работы типовых устройств импульсной техники	Тестирование. Устный опрос. Экзамен
Методы расчета основных параметров импульсных устройств	Тестирование. Устный опрос. Экзамен

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенции
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

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 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 15	Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества

Приложение 2.36

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 Оборудование бортовых систем летательных аппаратов

Приложение 2.36

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 11.02.06
Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
« 15 » марта 2023 г

Разработчик: Полякова О.А., преподаватель

Одобрена цикловой комиссией
по специальности 11.02.06
Председатель О.А.Полякова
« 15 » марта 2023 г.

Согласовано
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
« 15 » марта 2023 г.

Приложение 2.36

Содержание

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

1 Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины Оборудование бортовых систем летательных аппаратов

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Оборудование бортовых систем летательных аппаратов является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-9.

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, 2.1-2.5 ОК 1-9 ЛР 4,7,13,14,21	-читать и выполнять схемы устройств радиоэлектронного оборудования; -производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и их характеристик; -контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности; -анализировать работу устройств бортового оборудования.	-назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронного оборудования; -технические характеристики и параметры устройств, блоков различных видов радиоэлектронного оборудования.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	20
Самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение 2.36

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Оборудование бортовых систем летательных аппаратов»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Общие сведения о бортовых системах летательных аппаратов		3		
Тема 1.1 Классификация и назначение бортовых систем летательных аппаратов (ЛА)	Содержание учебного материала	2		ПК 2.2 ОК 1 ЛР 4,7
	1 Роль бортовых систем на ЛА. Требования, предъявляемые к бортовому оборудованию. Классификация бортовых систем ЛА. Назначение каждой бортовой системы, особенности её состава, размещение на ЛА. Новые достижения и перспективы развития в области создания современного оборудования бортовых систем ЛА.		2	
			2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	1 Составить таблицу: Классификация радиоэлектронного оборудования по назначению			
Раздел 2 Бортовые системы электроснабжения		6		
Тема 2.1 Электросеть самолета. Коммутационная защитная аппаратура.	Содержание учебного материала	2		ПК 1.1,2.1 ОК 2 ЛР 14
	1 Элементы электрической сети. Коммутационная и защитная аппаратура. Провода, их маркировка. Металлизация. Требования к электрической сети ЛА.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	2 Составить таблицу: Провода, их маркировка.			
Тема 2.2 Источники и преобразователи электрической энергии.	Содержание учебного материала	2		ПК 1.1, 2.1 ОК 2 ЛР 14
	1 Конструкция генераторов постоянного и переменного тока. Характеристики генераторов. Пускорегулирующая аппаратура. Способы стабилизации напряжения. Защита от перенапряжения и токов. Режимы работы электрической сети самолета.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		

Приложение 2.36

	3 Составить схему электрическую принципиальную (ЭЗ) ТВБ			
Раздел 3 Электрический привод		3		
Тема 3.1 Электропривод. Следящий синхронный электрический привод.	Содержание учебного материала	2		ПК 2.3 ОК 3 ЛР 4,21
	1 Классификация и элементы электропривода: двигатели, электромагниты, редукторы, муфты, электромеханизмы. Структурная схема следящего электропривода. Анализ работы синхронного электрического привода по схеме ЭЗ		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	2	
	4 Конспектирование. Принцип работы электроприводов: реверсирование, торможение. Электромагнитные и электродвигательные механизмы: вытяжные, втяжные.			
Раздел 4 Бортовые системы, обеспечивающие работу двигательной установки		3		
Тема 4.1 Приборы контроля работы силовых установок	Содержание учебного материала	2		ПК 2.3 ОК 3 ЛР 4,21
	1 Классификация приборов контроля работы силовых установок. Устройство и работа основных приборов контроля работы силовых установок		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	5 Составить таблицу: Тактико-технические характеристики приборов, контролирующих работу силовых установок			
Раздел 5 Аэронавигационное оборудование и бортовые системы управления полетом летательных аппаратов		9		
Тема 5.1 Система воздушных сигналов (СВС). Аэродинамические приборы.	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 4 ЛР 7,21
	1 Роль приемников воздушного давления (ПВД) в работе системы воздушных сигналов. Назначение, принцип работы приемника воздушных сигналов, высотомера, указателя скорости.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	6 Выполнить конспект: Назначение, принцип работы вариометра			
Тема 5.2 Гироскопические пилотажно- навигационные приборы	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 4 ЛР 7,21
	1 Понятие о теории гироскопа. Устройство, принцип работы, свойства гироскопа. Принцип работы авиагоризонта, электрического указателя поворота, указателя скольжения.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	7 Составить упрощенную схему Э1 автопилота			

Приложение 2.36

Тема 5.3 Пилотажно-навигационные системы	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 4 ЛР 7,21
	1 Назначение, принцип работы курсовых систем. Схема электрическая структурная (Э1) курсовой системы. Связь курсовой системы с другими системами на летательном аппарате.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	8 Доклад. Автопилот, его связь с другими системами и приборами			
Раздел 6 Система регистрации и обработки полетных данных		12		
Тема 6.1 Противообледенительная система (ПОС)	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 5,6 ЛР 7,13
	1 Условия возникновения обледенения и его влияние на лётные характеристики летательных аппаратов. Назначение системы, классификация. Система сигнализации обледенения на летательных аппаратах.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	9 Конспект. Оборудование по декодированию записей полетных данных на устройстве ДУМС.			
Тема 6.2 Противопожарная система на летательных аппаратах (ПОЖ)	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 5,6 ЛР 7,13
	1 Источники и специфика пожаров и взрывов на летательном аппарате в полете. Устройство и принцип действия отдельных агрегатов противопожарной системы. Сигнализация возникновения пожара на летательном аппарате.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	10 Конспект. Оборудование по декодированию записей полетных данных на устройстве Луч-74(80)			
Тема 6.3 Системы регистрации и обработки полетных данных на летательных аппаратах	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 5,6 ЛР 7,13
	1 Задачи, решаемые системами регистрации и обработки полетных данных. Назначение, состав, принцип работы системы регистрации полетных данных. Тарировка датчиков. Устройство расшифровки записей систем регистрации полетных данных.		2	
	Практическое занятие	2		
	1 Основные характеристики и схемное построение бортовой аппаратуры системы регистрации режимов полета летательных аппаратов.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

Приложение 2.36

	11 Составление отчёта к ПЗ, ответы на контрольные вопросы.			
Раздел 7 Радиосвязное оборудование на летательных аппаратах		15		
Тема 7.1 Общие требования к оборудованию летательных аппаратов	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4,2.5 ОК 8 ЛР 7,13
	1 Классификация по техническим характеристикам оборудования связи. Распределение частот связи радиостанций ближней и дальней связи. Комплект радиоэлектронных устройств связи на летательных аппаратах.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	12 Составить таблицу: Классификация оборудования связи по техническим характеристикам.			
Тема 7.2 Радиостанции КВ диапазона	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4,2.5 ОК 8 ЛР 7,13
	1 Назначение, технические характеристики современных радиостанций КВ диапазона. Комплектность, размещение на летательных аппаратах. Принцип осуществления радиосвязи на радиостанциях КВ диапазона.		2	
			2	
	Практическое занятие	2		
	2 Основные параметры и схемное построение радиостанции КВ диапазона			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 7.3 Радиостанции УКВ диапазона	13 Составление отчёта к ПЗ, ответы на контрольные вопросы. Доклад: Аварийно-спасательная радиостанция КВ диапазона, на летательных аппаратах.			ПК 2.4,2.5 ОК 8 ЛР 7,13
	Содержание учебного материала	2		
	1 Назначение, технические характеристики современных радиостанций УКВ диапазона. Комплектность, размещение на летательных аппаратах.		2	
	2 Принцип осуществления радиосвязи на радиостанциях УКВ диапазона.		2	
	Практическое занятие	2		
	3 Основные параметры и схемное построение радиостанции УКВ диапазона			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	14 Составление отчёта к ПЗ, ответы на контрольные вопросы. Доклад: Аварийно-спасательная радиостанция УКВ диапазона на летательных аппарат			
Раздел 8 Радионавигационное оборудование летательных аппаратов		63		

Приложение 2.36

Тема 8.1 Автоматический радиокомпас	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4,2.5 ОК 8 ЛР 7,13
	1 Назначение, комплект, технические характеристики, размещение на летательном аппарате. Принцип работы по схеме электрической функциональной (Э2) Радиодевияция компаса. График поправок. Антенное устройство радиокомпаса.		2	
			2	
	Практическое занятие	2		
	4 Основные параметры и схемное построение автоматического радиокомпаса			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	15 Составление отчёта к ПЗ. Ответы на контрольные вопросы.	2		
Тема 8.2 Курсо-посадочная система метрового диапазона	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4,2.5 ОК 8 ЛР 7,13
	1 Задачи, решаемые системой, комплект, технические характеристики. Работа системы в режимах: СП-50; ILS; VOR. Размещение на самолете. Антенное устройство.		2	
	Практическое занятие	8		
	5 Основные характеристики и схемное построение бортовой аппаратуры инструментальной системы посадки		2	
	6 Основные характеристики и схемное построение курсового радиоприёмника		2	
	7 Основные характеристики и схемное построение глиссадного радиоприёмника		2	
	8 Основные характеристики и схемное построение маркерного радиоприёмника		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	16 Составление отчётов к ПЗ. Ответы на контрольные вопросы.			
Тема 8.3 Системы опознавания	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 8 ЛР 7,13
	1 Назначение опознавательной системы. Состав комплекта, размещение на летательном аппарате. Принцип работы по схеме Э1. Антенная система устройства.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	17 Составление схемы Э2 наземной и бортовой частей системы.			
Тема 8.4 Самолетный	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 9
	1 Назначение, состав, технические характеристики. Принцип работы по схеме		2	

Приложение 2.36

запросчик дальности	электрической структурной.			ЛР 7,13
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	18 Составление схемы Э2 наземной и бортовой частей системы.			
Тема 8.5 Радиовысотомеры малых высот	Содержание учебного материала	2		ПК 2.5 ОК 9 ЛР 7,13
	1 Назначение, комплект, размещение на летательных аппаратах. Технические характеристики. Работа радиовысотомера малых высот по схеме Э2 Ошибки радиовысотомера. Антенно-фидерная система.		2	
	Практическое занятие	2		
	9 Основные характеристики и схемное построение радиовысотомера малых высот			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	19 Составить таблицу': Технические характеристики радиовысотомера. Составление отчёта к ПЗ. Ответы на контрольные вопросы.			
Тема 8.6 Радиовысотомеры больших высот	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 9 ЛР 7,13
	1 Назначение, комплект, размещение на летательных аппаратах. Технические характеристики. Принцип работы радиовысотомера больших высот по схеме Э2 Антенно-фидерная система.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	20 Составление схемы Э2 наземной и бортовой частей системы.			
Тема 8.7 Радиотехническая система ближней навигации	Содержание учебного материала	4		ПК 2.4 ОК 9 ЛР 7,13
	1 Назначение, комплект бортового и наземного оборудования. Размещение на летательных аппаратах.		2	
	2 Работа системы в режимах: измерение дальности, измерение азимута по схеме Э2		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	21 Составление схемы Э2 наземной и бортовой частей системы.			
Тема 8.8 Антенно-фидерная система	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 9 ЛР 7,13
	1 Назначение, комплект. Размещение антенн на летательном аппарате. Принцип работы системы по схеме Э2.		2	

Приложение 2.36

ПИОН-НП-154	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	22 Таблица: Назначение, комплект антенно-фидерной системы ПИОН-НП-154			
Тема 8.9 Доплеровские измерители путевой скорости и угла сноса	Содержание учебного материала	2		ПК 2.5 ОК 9 ЛР 7,13
	1 Назначение, комплект, технические характеристики. Размещение на летательных аппаратах. Принцип работы измерителя по схеме электрической функциональной.		2	
	Практическое занятие	2		
	10 Основные характеристики и схемное построение доплеровской системы измерения путевой скорости и угла сноса			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	23 Составление отчётов к ПЗ. Ответы на контрольные вопросы.			
Тема 8.10 Метеонавигационный грозоотметчик	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 9 ЛР 7,13
	1 Назначение, комплект. Технические характеристики грозоотметчиков разных типов. 2 Антенная система. Размещение на летательных аппаратах.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	24 Составление схемы Э2 наземной и бортовой частей системы.			
Тема 8.11 Система сигнализации опасной скорости с землей (СС ОС)	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 9 ЛР 7,13
	1 Назначение системы. Технические характеристики. Работа системы по схеме электрической функциональной.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
Тема 8.12 Спутниковая радионавигационная система ГЛОНАСС	25 Составление схемы Э2 наземной и бортовой частей системы.			ПК 2.4 ОК 9 ЛР 7,13
	Содержание учебного материала	4		
	1 Сравнительные технические параметры отечественной системы ГЛОНАСС, американской GPS и европейской ГАЛИЛЕО. Космический модуль системы (КНА);		2	
	2 Сравнительные технические параметры отечественной системы ГЛОНАСС, американской GPS и европейской ГАЛИЛЕО. Бортовой модуль. Наземный модуль.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	26 Составить таблицу: Сравнительные технические параметры систем ГЛОНАСС,			

Приложение 2.36

	GPS, ГАЛИЛЕО.			
Раздел 9 Внутресамолетная связь		6		
Тема 9.1 Самолетные переговорные устройства (СПУ)	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 6,7 ЛР 4,21
	1 Назначение, комплект, технические характеристики различных типов СПУ. Размещение на летательных аппаратах. Принцип работы переговорных устройств по схеме ЭЗ		2	
			2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	27 Составить таблицу: Технические характеристики СПУ-9			
Тема 9.2 Бортовые магнитофоны	Содержание учебного материала	2		ПК 2.4 ОК 6,7 ЛР 4,21
	1 Назначение, комплект, технические характеристики магнитофона МС-61Б. Принцип работы по схеме электрической принципиальной. Назначение аппарата речевых сообщений РИ-65-13.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	28 Доклад. Бортовые магнитофоны			
Всего		120		

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет и компьютерный класс (можно совмещение).

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя – 1;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- оборудование компьютерного класса: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1 Воробьев, В.Г. Техническая эксплуатация авиационного оборудования. Учебник для ВУЗов / В.Г. Воробьев, В.Д. Константинов, В.Г. Денисов. – Москва : Транспорт, 1990. – 296 с.

2 Козарук, В.В. Навигационно-пилотажный комплекс самолета ТУ-154М и его эксплуатация. Учебное пособие. – Москва : Машиностроение, 1993. – 320 с.

3 Техническая документация на бортовое радиоэлектронное оборудование: радиостанции Баклан, Р-855УМ, Р-862; Р-865; Микрон; автоматический радиокompас АРК-15 М; Курс МП-2(70); РВ-5; СО-70; ПИОН-НП-154: ДИСС-013-24ФК; МС-61Б; МСРП-12-96; и др.

4 Яценков, В.С. Основы спутниковой навигации. – Москва : Горячая линия. Телеком, 2006. – 272 с.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Беляевский, Л.С. Основы радионавигации. Учебник для ВУЗов ГА / Л.С. Беляевский, В.С. Новиков, Н.Б. Олянюк. – Москва : Транспорт, 1982. – 288 с.

2 Вдовиченко, Н.С. Системы связи воздушных судов гражданской авиации: Учебное пособие для вузов / Н.С. Вдовиченко, О.С. Набатов, В.В. Соломенцев. – Москва : Транспорт, 1988. – 303 с.

3 Голяк, А.Н. Радионавигационное оборудование самолетов. Учебное пособие / А.Н. Голяк, С.Н. Плоткин, Н.Ф. Ковальчук. – Москва : Транспорт, 1981. – 246 с.

4 Лебедев, А.А. Автоматическое и электрическое оборудование летательных аппаратов. – Москва : Воениздат, 1979. – 384 с.

5 Лезин, И.С. Введение в теорию и технику радиотехнических систем. – Москва : Радио и связь, 1986. – 280 с.

6 Никифоров, Г.Н. Конструкция самолетных агрегатов / Г.Н. Никифоров, Г.В. Котылев. – Москва : Машиностроение, 1989. – 267 с.

7 Сапиро, Д.Н. Электрооборудование самолетов. – Москва : Машиностроение, 1977. – 304 с.

8 Сенюшкин, Л.Н. Радиооборудование самолетов. Часть 2. Системы внутренней связи и магнитофоны. – Москва : РИО МГА, 1975. – 108 с.

9 Справочник по авиационному и радиоэлектронному оборудованию самолетов и вертолетов / под ред. В.Г. Александрова. – Москва : Транспорт, 1978. – 408 с.

Приложение 2.36

10 Справочник. Авиационная радионавигация / под ред. Проф. А.А. Сосновского. – Москва : Транспорт, 1990. – 264 с.

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
-читать и выполнять схемы устройств радиоэлектронного оборудования; -производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и их характеристик; -контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности; -анализировать работу устройств бортового оборудования.	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Оценка выполнения самостоятельных работ
Знать:	
-назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронного оборудования; -технические характеристики и параметры устройств, блоков различных видов радиоэлектронного оборудования.	Тестирование Оценка выполнения самостоятельных работ Дифференцированный зачет

Приложение А
Общие компетенции (ОК)

Коды общих компетенций	Наименование компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Приложение Б
Профессиональные компетенции (ПК)

Коды профессиональных компетенций	Наименование компетенций
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи групповых и линейных трактов.

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 лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом
ЛР 14	Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности
ЛР 21	Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

_____ А.В. Егошин

«15» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебной

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих: 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

Рабочая программа
Учебная практика разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта (ФГОС)
по специальности среднего профессионального
образования
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
ЕТКС отсутствует
(код, название рабочей профессии)
Профессионального стандарта 18561
Слесарь-сборщик авиационных приборов
(код, название)
Компетенции движения Профессионалы:
R49 Производственная сборка изделий авиационной
техники

Разработчик: Полякова О.А. - преподаватель ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушца"

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
специальности 11.02.06
Протокол № «__» _____ 20__ г.
Председатель ЦК _____ О.А.Полякова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Представитель организации-работодателя:
_____ П.А.Петренко
Директор производства гражданской
авиационной техники филиала ПАО «ОАК»
Новосибирский авиационный завод им. В.П.Чкалова
М.П.

ПРОВЕРЕНО Методист _____

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН Методист _____

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы учебной практики ПМ.05.01

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Выполнение работ по сборке и монтажу узлов и элементов транспортного радиоэлектронного оборудования, соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты::

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 5.1- 5.3 ОК 1-4,7-9 ЛР 4, 14, 16,21	-выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования; - измерения параметров аппаратуры; - выполнения работ по сборке и монтажу транспортного радиоэлектронного оборудования	- использовать конструкторско-технологическую документацию; - читать электрические и монтажные схемы и эскизы; - технологию выполнения несложных электромонтажных, сборочных и слесарно-сборочных работ; - основные технологические требования, предъявляемые к собираемым единицам; - основные сведения о механических и электрических свойствах черных и цветных металлов и сплавов, пластмасс, оргстекла, изоляционных материалов, обмоточных проводов, красок для контровки; - основные сведения о полупроводниках и диэлектриках; - марки электропроводов, применяемых в приборостроении; - условия применения разных марок припоев, флюсов, клеев, масел; - устройство и правила применения используемых слесарно-сборочного, разметочного и контрольно-измерительного инструмента и приборов; - параметры допусков и посадок; - основные сведения о параметрах обработки поверхностей.

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВПД.5	Выполнение работ по сборке и монтажу узлов и элементов транспортного радиоэлектронного оборудования	108	4семестр

ПК 5.1	Выполнять сборку и монтаж транспортного радиоэлектронного оборудования		
ПК 5.2	Анализировать параметры выполненных замеров		
ПК 5.3	Использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа транспортного радиоэлектронного оборудования		

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 108 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов
УП. 05.01 Учебная практика		108
Тема 1 Организационная часть	Цели и задачи учебной практики	6
	Прохождение ТБ и ПТБ	
	Распределение по рабочим местам	
Тема 2 Обработка поверхности металла	Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для обработки металла	12
	Обработка поверхности металла при помощи напильника, надфиля, наждачной бумаги	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 3 Сверление отверстий	Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для сверления отверстий	12
	Разметка ,кернение отверстий	
	Сверление отверстий в металле при помощи аккумуляторной электродрели	
	Зенковка отверстий	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 4 Выполнение работ по нарезке резьбы	Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для нарезки резьбы в металле	12
	Нарезка резьбы в металле	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 5 Крепление винтами	Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для крепления деталей, узлов, блоков	12
	Крепление винтами деталей	
	Стопорение и покраска крепежа	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 6 Подгонка и доводка деталей после сборочных работ	Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для подгонки и доводки деталей	18
	Приклеивание деталей	
	Подгонка и доводка деталей. Проверка зазоров	
	Промывка и очистка деталей после приклеивания	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 7 Монтаж печатной платы	Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для монтажа печатной платы	18
	Формовка радиоэлементов	
	Установка радиоэлементов на печатную плату	
	Пайка радиоэлементов на печатную плату	

	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 8 Монтаж жгута	Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для монтажа и крепление жгута	12
	Нарезка проводов. Зачистка проводов. Лужение концов проводов	
	Пайка, вязка, крепление жгута	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 9 Защита учебной практики	Предоставление отчетной документации по практике: - характеристика обучающегося; - аттестационный лист; - дневник - отчет по практике; - отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа	6
ВСЕГО		108

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие:

- рабочего места слесаря сборщика;
- рабочего места монтажника;
- слесарный и монтажный рабочий инструмент»
- сверлильные и клепальные установки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Основы слесарных и сборочных работ, Покровский Б.С., 2017

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Моделирование в радиолокации и радиоэлектронной борьбе : учебное пособие / В. В. Смирнов, М. В. Волкова, Н. В. Сотникова, А. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
- 2 <http://metallurgu.ru/> Общий курс слесарного дела
- 3 Biblio-online.ru Слесарное дело

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.05.01

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК.5.1 Выполнять сборку и монтаж радиоэлектронного оборудования ПК.5.2 Анализировать параметры выполненных замеров ПК.5.3 Использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа радиоэлектронного оборудования	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт.

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 14 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Радиоэлектроники _____
ФИО
« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель цикловой комиссии
11.02.06
_____ ФИО
« ____ » _____ 20 ____ г.

График учебной практики УП. 05.01

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

СТУДЕНТА ГРУППЫ ТЭТ- _____

ФИО студента

Наименование разделов, тем	Сроки выполнения	Подпись руководителя практики
Раздел 1 Организационная часть		
Цели и задачи учебной практики		
Прохождение ТБ и ПТБ		
Распределение по рабочим местам		
Раздел 2 Обработка поверхности металла		
Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для обработки металла		
Обработка поверхности металла при помощи напильника, надфиля, наждачной бумаги		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 1		
Раздел 3 Сверление отверстий		
Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для сверления отверстий		
Разметка ,кернение отверстий		
Сверление отверстий в металле при помощи аккумуляторной электродрели		
Зенковка отверстий		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 2		
Раздел 4 Выполнение работ по нарезке резьбы		
Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для нарезки резьбы в металле		
Нарезка резьбы в металле		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 3		
Раздел 5 Крепление винтами		
Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для крепления деталей, узлов, блоков		
Крепление винтами деталей		
Стопорение и покраска крепежа		

Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 4		
Раздел 6 Подгонка и доводка деталей после сборочных работ		
Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для подгонки и доводки деталей		
Приклеивание деталей		
Подгонка и доводка деталей. Проверка зазоров		
Промывка и очистка деталей после приклеивания		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 5		
Раздел 7 Монтаж печатной платы		
Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для монтажа печатной платы		
Формовка радиоэлементов		
Установка радиоэлементов на печатную плату		
Пайка радиоэлементов на печатную плату		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 6		
Раздел 8 Монтаж жгута		
Ознакомление с ТБ при использовании инструмента для монтажа и крепление жгута		
Нарезка проводов. Зачистка проводов. Лужение концов проводов		
Пайка, вязка, крепление жгута		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 7		
Раздел 9 Промежуточная аттестация		
Оформление отчетной документации по практике		
Дифференцированный зачет по практике		

Руководитель практики _____ / _____ /
Подпись
ФИО

**Аттестационный лист
по результатам практики**

Практика учебная УП.05.01

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:
18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

Период проведения с «___» _____ 20__ г по «___» _____ 20__ г

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность, группа 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), ТЭТ-

Профессиональная компетенция	Показатель оценки уровня формирования	Оценка освоил / не освоил
ПК 5.1 Выполнять сборку и монтаж транспортного радиоэлектронного оборудования	Уметь выполнять работы по сборке, монтажу электронных приборов и устройств	
ПК 5.2 Анализировать параметры выполненных замеров	Уметь анализировать параметры выполненных замеров	
ПК 5.3 Использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа транспортного радиоэлектронного оборудования	Уметь использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	

Руководитель от колледжа _____
Подпись, расшифровка подписи, дата

**Характеристика
о прохождении учебной практики**

**студента ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж
имени Б.С. Галушака»**

Студент _____
(ФИО студента) № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20 г. по _____ 20 г.
на _____
название предприятия
в подразделении _____
название подразделения

За период прохождения практики студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и правила техники безопасности. Пропуски рабочих дней практики отсутствуют/присутствуют, если присутствуют, то _____ дней. (подчеркнуть нужное))

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики _____ показал,
фамилия, имя обучающегося

что умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, умеет/не умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, умеет/не умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, умеет/не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, умеет/не умеет работать и эффективно взаимодействовать в коллективе, команде, способен/не способен нести ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания, обладает высоким/низким уровнем понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, способен/ не способен самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (подчеркнуть нужное)

В отношении выполнения трудовых функций проявил себя как _____

_____ и заслуживает оценки _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной, производственной (в т.ч. преддипломной) практики студенту можно порекомендовать:

Руководитель от организации _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

М.П.

Содержание отчётной документации студента

- 1 Характеристика обучающегося
- 2 Аттестационный лист
- 3 Дневник по практике
- 4 Отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
_____ А.В. Егошин
«15» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственной (по профилю специальности)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

Рабочая программа
Производственная практика (по профилю специальности)
разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
ЕТКС отсутствует
(код, название рабочей профессии)
Профессионального стандарта 18561
Слесарь-сборщик авиационных приборов
(код, название)
Компетенции движения Профессионалы:
R49 Производственная сборка изделий авиационной
техники

Разработчик: Полякова О.А. - преподаватель ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галуцака"

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
специальности 11.02.06
Протокол № «__» _____ 20__ г.
Председатель ЦК _____ О.А.Полякова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Представитель организации-работодателя:
_____ П.А.Петренко
Директор производства гражданской
авиационной техники филиала ПАО «ОАК»
Новосибирский авиационный завод им.В.П.Чкалова

М.П.

ПРОВЕРЕНО Методист _____

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН Методист _____

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

По ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПМ. 01

В результате освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности: монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования, соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 1.1-1.3 ОК 1-9 ЛР 4,7, 13,15,21	- монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи; -выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи; -проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств	-выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, читать маркировку кабелей связи; -выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений; проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт; -определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их; -анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии; -выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения; -выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи; -проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам; -собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность; -включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока; - выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи; -читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры; выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора; -подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке; -входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты; -осуществлять подбор оборудования для организации

		контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования.

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВПД.1	Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	144	7 семестр
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.		
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи		
ПК 1.3	Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных		

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-144ча

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

2.1 Тематический план и содержание практики:

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов
ПМ. 01 Разработка несложных функциональных схем радиоэлектронных узлов, приборов и устройств, применяемых в радиотехнических комплексах и системах управления космическими летательными аппаратами		
ПП. 01 Производственная практика (по профилю специальности)		144
Тема 1 Организационная часть	Цель и задачи производственной практики	7,2
	Прохождение ТБ и ПТБ	
	Распределение по рабочим местам	
	Изучение обязанностей специалистов среднего звена (радиотехник)	
Тема 2 Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	-выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений	64,8
	-выполнять расчеты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;	
	-выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи	
Тема 3 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи	-выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, читать маркировку кабелей связи	36
	проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт	
	-определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;	
	-анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;	
Тема 4	проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схмотехнических	28,8

Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных	устройств по функциональным схемам;	
	-собирать схемы цифровых устройств и проверять их работоспособность;	
	-включать и проверять работоспособность электрических линий постоянного и переменного тока;	
	- выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;	
	-читать схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;	
	выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;	
	-подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;	
	-входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;	
	-осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования.	
Тема 5 Защита производственной практики (по профилю специальности)	Предоставление отчетной документации по практике: - характеристика обучающегося; - аттестационный лист; - дневник - отчёт по практике; - отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа	7,2
ВСЕГО		144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие:

- рабочего места техника.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

1. Баканов Г.Ф., Соколов С.С., Суходольский В.Ю. Основы конструирования и технологии радиоэлектронных средств. под ред. И.Г. Мироненко.- М.: издательский центр «Академия», 2017.

2 Муромцев Д.Ю. и др. Конструирование узлов и устройств радиоэлектронных средств. Учебное пособие.- Ростов на / Д.: Феникс, 2016

3.2.2 Основные электронные издания

1 Козлов В. Г. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования : учебное пособие / В. Г. Козлов. — Москва : ТУСУР, 2012. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3.2.3 Дополнительные источники

1 Бушминский И.П. и др. Технология и автоматизация производства радиоэлектронной аппаратуры. -- М.: Радио и связь, 2016.

2 Технология сборки и монтажа РЭА. Учебное пособие. НГТУ, 2009.

3 Организация и планирование радиотехнического производства. Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФА, 2018

4 <https://www.livelib.ru/book/1001509797-konstruirovanie-radioelektronnoj-apparaty-petr-gell>

5 <https://www.elec.ru/library/nauchnaya-i-tehnicheskaya-literatura/gell-konstruirovanie-rea/>

6 <https://kompaswork.ru/stati/12-stat/20-konstruirovanie-radioelektronnyh-sredstv.html>

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП. 01

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных. ПК 1.2 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи. ПК 1.3 Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.01

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 13 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности ЛР 15 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.01

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Радиоэлектроники _____

СОГЛАСОВАНО
Председатель цикловой комиссии
11.02.06

ФИО
« ____ » _____ 20 ____ г.

_____ ФИО
« ____ » _____ 20 ____ г.

График производственной практики (по профилю специальности) ПП.01
ПМ.01Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)**

СТУДЕНТА ГРУППЫ ТЭТ - _____

ФИО студента		
Наименование разделов, тем	Срок выполнения	Подпись руководителя практики
Раздел 1		
Организационная часть		
Цель и задачи производственной практики		
Прохождение ТБ и ПТБ		
Распределение по рабочим местам		
Изучение обязанностей специалистов среднего звена (техник)		
Раздел 2		
Выполнение работ по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных		
Выбор оборудования, арматуры и материалов для разных типов кабелей и различных типов соединений		
Выполнение расчетов сопротивления заземления, анализ способы его уменьшения		
Выполнение операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи		
Контрольный срок 1		
Раздел 3		
Выполнение работ по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи		
Выбор типа и марки медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, читать маркировку кабелей связи;		
Проверка исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт		
Определение характера и места неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранение их		
Анализ причин возникновения коррозии и выбор эффективного метода защиты кабелей от коррозии		
Контрольный срок 2		

Раздел 4 Выполнение пуско-наладочных работ по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных		
Проведение контроля и анализа процесса функционирования цифровых схмотехнических устройств по функциональным схемам		
Сборка схем цифровых устройств и проверка их работоспособности		
Включение и проверка работоспособности электрических линий постоянного и переменного тока		
Выполнение расчетов по определению оборудования электропитающих установок и выбор способа электропитания узла связи		
Чтение схем выпрямителей, расчет выпрямительных устройств и их фильтров		
Выбор типа и проверка работоспособности трансформатора		
Подготовка радиостанции к работе, проверке, регулировке и настройке		
Вход в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализ полученных результатов		
Осуществление подбора оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования		
Контрольный срок 3		
Раздел 5 Промежуточная аттестация		
Оформление отчетной документации по практике		
Дифференцированный зачет по практике		

Руководитель практики от организации _____ / _____ /
М.П. организации Подпись ФИО

Руководитель практики от колледжа _____ / _____ /
Подпись ФИО

Аттестационный лист по результатам практики

Практика производственная (по профилю специальности)

ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования

Период проведения с «___» _____ 20__ г по «___» _____ 20__ г.

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность, группа 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), ТЭТ-
(код и наименование)

Профессиональная компетенция	Показатель оценки уровня формирования	Оценка освоил / не освоил
ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	Уметь выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.	
ПК 1.2 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.	Уметь выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.	
ПК 1.3 Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.	Уметь производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных	

Руководитель от организации _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

Руководитель от колледжа _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

**Характеристика
о прохождении производственной практики (по профилю специальности)**

**студента ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж
имени Б.С. Галушака»**

Студент _____
(ФИО студента) № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20 г. по _____ 20 г.
на _____
название предприятия _____
в подразделении _____
название подразделения _____

За период прохождения практики студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и правила техники безопасности. Пропуски рабочих дней практики отсутствуют/присутствуют, если присутствуют, то _____ дней. (*подчеркнуть нужное*)

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики _____ показал,
фамилия, имя обучающегося

что *умеет/не умеет* планировать и организовывать собственную деятельность, *умеет/не умеет* принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, *умеет/не умеет* осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, *умеет/не умеет* использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, *умеет/не умеет* работать и эффективно взаимодействовать в коллективе, команде, *способен/не способен* нести ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания, обладает *высоким/низким* уровнем понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, *способен/ не способен* самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (*подчеркнуть нужное*)

В отношении выполнения трудовых функций проявил себя, как _____

_____ и заслуживает оценки _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной, производственной (в т.ч. преддипломной) практики студенту можно порекомендовать:

Руководитель от организации _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

М.П.

(профильной организации)

Содержание отчётной документации студента

- 1 Характеристика обучающегося
- 2 Аттестационный лист
- 3 Дневник по практике
- 4 Отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

_____ А.В. Егошин

«15» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственной (по профилю специальности)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт
транспортного радиоэлектронного оборудования

Рабочая программа
Производственная практика (по профилю специальности)
разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
ЕТКС отсутствует
(код, название рабочей профессии)
Профессионального стандарта 18561
Слесарь-сборщик авиационных приборов
(код, название)
Компетенции движения Профессионалы:
R49 Производственная сборка изделий авиационной
техники

Разработчик: Полякова О.А.- преподаватель ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушака"

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
специальности 11.02.06
Протокол № «__» _____ 20__ г.
Председатель ЦК О.А.Полякова

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Представитель организации-работодателя:
_____ П.А.Петренко
Директор производства гражданской
авиационной техники филиала ПАО «ОАК»
Новосибирский авиационный завод им.В.П.Чкалова

М.П.

ПРОВЕРЕНО Методист _____

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН Методист _____

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

По ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПМ. 02

В результате освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования, соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 2.1-2.5 ОК 1-9 ЛР 4,7,14, 16,24	- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования; - измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий; - проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей.	-производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи; -читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи; -выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи; -анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов; -выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи; -выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования; -выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов; -определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи; -пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов; -выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных; -эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС; -осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС; -разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС; -осуществлять контроль качества передачи

		информации по цифровым каналам ОТС; -контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности.

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВПД.2	Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	288	7семестр
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.		
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах		
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.		
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов		

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-288часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(по профилю специальности)

2.1 Тематический план и содержание практики

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов
ПМ. 02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования		
ПП. 02.01 Производственная практика (по профилю специальности)		288
Тема 1 Организационная часть	Цели и задачи производственной практики	7,2
	Прохождение ТБ и ПТБ	
	Распределение по рабочим местам	
	Изучение обязанностей специалистов среднего звена (слесарь-сборщик)	
Тема 2 Выполнение технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Выполнение технической эксплуатации устройств цифровой аппаратуры ОТС в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	28,8
	Выполнение технической эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
Тема 3 Осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	Определение места и характера неисправностей в радиоэлектронном оборудовании	72
	Определение места и характера неисправностей в радиоэлектронном в аппаратуре	
	Определение места и характера неисправностей в каналах связи	
	Контроль работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей	
	Осуществление контроля качества передачи информации по цифровым каналам ОТС	

	Проверка работоспособности аналоговых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
	Проверка работоспособности цифровых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
	Проверка работоспособности радиоканалов многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
Тема 4 Осуществление наладки, настройки, регулировки и проверка транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	Изучение графика работы обязанностей и регулировщика радиоэлектронного оборудования и систем связи	72
	Изучение структурных и монтажных схем аналоговых систем передачи проводной связи	
	Изучение структурных и монтажных схем цифровых систем передачи проводной связи	
	Изучение структурных и монтажных схем аналоговых систем передачи радиосвязи	
	Изучение структурных и монтажных схемы цифровых систем передачи радиосвязи	
	Изучение функциональных и принципиальных схем радиоэлектронного оборудования предприятия, схем коммутации, схем питания, схем подключения приборов и т.д.	
	Изучение технических условий и инструкций на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику	
	Подбор и установка оптимальных режимов работы радиоэлектронной техники	
	Настройки и регулировка устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники	
Тема 5 Осуществление эксплуатации, проведение технического обслуживания и ремонта устройств радиосвязи.	Выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию аналоговых систем передачи и радиоэлектронного оборудования	72
	Выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных	
	Осуществление технической эксплуатации оборудования	
	Осуществление технической эксплуатации устройств цифровой аппаратуры ОТС	
Тема 6 Измерение основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	Измерение параметров аппаратуры цифровых устройств	28,8
	Измерение основных характеристик аналоговых устройств	
	Измерение основных характеристик цифровых устройств многоканальных систем передачи	
	Измерение параметров аппаратуры и основных характеристик радиоканалов	
Тема 7	Предоставление отчетной документации по практике:	7,2

Защита производственной практики (по профилю специальности)	- характеристика обучающегося; - аттестационный лист; - дневник - отчёт по практике; - отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа	
ВСЕГО		288

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие:

- автоматизированного рабочего места техника

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Технические описания, инструкции на изделия бортового оборудования летательных аппаратов.
- 2 Техническая эксплуатация авиационного оборудования. Учебник/Под ред.проф. Воробьева В.В., М.:Транспорт,1990-296с.
- 3 ГОСТ Р 509306-96 Ремонт и техническое обслуживание бортовой электронной техники.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Козлов В. Г. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования : учебное пособие / В. Г. Козлов. — Москва : ТУСУР, 2012. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
- 2 Ланских В. Г. Теоретические основы передачи информации (курс лекций) : учебное пособие / В. Г. Ланских. — Киров : ВятГУ, 2018. — 249 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
- 3 Солодов В. С. Техническая диагностика радиооборудования и средств автоматики. Курс лекций : учебное пособие / В. С. Солодов. — Мурманск : МГТУ, 2015. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Бушминский И.П. и др. Технология и автоматизация производства радиоэлектронной аппаратуры. -- М.: Радио и связь, 2016.
- 2 Технология сборки и монтажа РЭА. Учебное пособие. НГТУ, 2009.
- 3 Организация и планирование радиотехнического производства. Учебное пособие. -М.: НИЦ ИНФА, 2018

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП. 02

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.02

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 14 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели)	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.02

труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Радиоэлектроники _____
ФИО
« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель цикловой комиссии
11.02.06
_____ ФИО
« ____ » _____ 20 ____ г.

График производственной практики (по профилю специальности) ПП.02

ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)**

СТУДЕНТА ГРУППЫ ТЭТ- _____

ФИО студента		
Наименование разделов, тем	Сроки выполнения	Подпись руководителя практики
Раздел 1 Организационная часть		
Цели и задачи производственной практики		
Прохождение ТБ и ПТБ		
Распределение по рабочим местам		
Раздел 2 Выполнение технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Выполнение технической эксплуатации устройств цифровой аппаратуры ОТС в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Выполнение технической эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Контрольный срок 1		
Раздел 3 Осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования		
Проверка работоспособности аналоговых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Проверка работоспособности цифровых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Проверка работоспособности аналоговых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Раздел 4 Осуществление наладки, настройки, регулировки и проверка транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах		

Изучение графика работы обязанностей и регулировщика радиоаппаратуры и приборов		
Изучение технических условий и инструкций на настраиваемую и регулирующую радиоэлектронную технику		
Подбор и установка оптимальных режимов работы радиоэлектронной техники		
Настройка и регулировка радиоэлектронного оборудования		
Изучение графика работы обязанностей и регулировщика радиоаппаратуры и приборов		
Контрольный срок 2		
Раздел 5 Осуществление эксплуатации, проведение технического обслуживания и ремонта устройств радиосвязи		
Выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных		
Осуществление технической эксплуатации оборудования		
Осуществление технической эксплуатации устройств цифровой аппаратуры ОТС		
Раздел 6 Измерение основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов		
Измерение основных характеристик цифровых устройств многоканальных систем передачи		
Измерение параметров аппаратуры и основных характеристик радиоканалов		
Контрольный срок 3		
Раздел 7 Промежуточная аттестация		
Оформление отчетной документации по практике		
Дифференцированный зачет по практике		

Руководитель практики от организации _____ / _____ /
М.П. организации _____ Подпись _____ ФИО _____
Руководитель практики от колледжа _____ / _____ /
_____ Подпись _____ ФИО _____

Аттестационный лист по результатам практики

Практика производственная (по профилю специальности)

ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

(вид практики)

Период проведения с «___» _____ 20__ г по «___» _____ 20__ г

Обучающегося _____

(фамилия, имя, отчество)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования

(по видам транспорта)

Профессиональная компетенция	Показатель оценки уровня формирования	Оценка освоил / не освоил
ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Уметь выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	Уметь производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	
ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	Уметь осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	
ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи	Уметь осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи	
ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	Уметь измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	

Руководитель от организации _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

Руководитель от колледжа _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

**Характеристика
о прохождении производственной практики (по профилю специальности)**

**студента ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж
имени Б.С. Галушака»**

Студент _____
(ФИО студента) № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20 г. по _____ 20 г.
на _____
название предприятия
в подразделении _____
название подразделения

За период прохождения практики студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и правила техники безопасности. Пропуски рабочих дней практики отсутствуют/присутствуют, если присутствуют, то _____ дней. (*подчеркнуть нужное*)

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики _____ показал,
фамилия, имя обучающегося

что *умеет/не умеет* планировать и организовывать собственную деятельность, *умеет/не умеет* принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, *умеет/не умеет* осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, *умеет/не умеет* использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, *умеет/не умеет* работать и эффективно взаимодействовать в коллективе, команде, *способен/не способен* нести ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания, обладает *высоким/низким* уровнем понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, *способен/ не способен* самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (*подчеркнуть нужное*)

В отношении выполнения трудовых функций проявил себя, как _____

_____ и заслуживает оценки _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной, производственной (в т.ч. преддипломной) практики студенту можно порекомендовать:

Руководитель от организации _____

(Подпись, расшифровка подписи, дата)

М.П.

(профильной организации)

Содержание отчётной документации студента

- 1 Характеристика обучающегося
- 2 Аттестационный лист
- 3 Дневник по практике
- 4 Отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

_____ А.В. Егошин

«15» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственной (по профилю специальности)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации
микропроцессорных устройств

Рабочая программа
Производственная практика (по профилю специальности)
разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
ЕТКС отсутствует
(код, название рабочей профессии)
Профессионального стандарта 18561
Слесарь-сборщик авиационных приборов
(код, название)
Компетенции движения Профессионалы:
R49 Производственная сборка изделий авиационной
техники

Разработчик: Полякова О.А. - преподаватель ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушака"

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
специальности 11.02.06
Протокол № «__» _____ 20__ г.
Председатель ЦК _____ О.А.Полякова

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Представитель организации-работодателя:
_____ П.А.Петренко
Директор производства гражданской
авиационной техники филиала ПАО «ОАК»
Новосибирский авиационный завод им.В.П.Чкалова

М.П.

ПРОВЕРЕНО Методист _____

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН Методист _____

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.03 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПМ 03

- ✓ В результате освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств, соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 3.1-3.3 ОК 1-9 ЛР 4,7,14, 16,21	- выполнения работ по коммутации, сопряжению, установке и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; - работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (далее - АРМ)	- пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования; - составлять и читать структурные схемы информационных процессов; - отличать жизненные циклы, использовать их преимущества и недостатки; - составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным; - различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система; отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой; - составлять структурную трехуровневую схему управления; - применять SADT-технологии

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВПД.3	Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	144	6 семестр
ПК 3.1	Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.		
ПК 3.2	Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи.		

ПК 3.3	Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.		

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

2.1 Тематический план и содержание практики:

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов
ПМ.03		
Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств		
ПП 03. Производственная практика (по профилю специальности)		144
Тема 1 Организационная часть	Цели и задачи производственной практики	7,2
	Прохождение ТБ и ПТБ	
	Распределение по рабочим местам	
Тема 2 Осуществление мероприятий по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	Составление структурных схем информационных процессов	28,8
	Чтение структурных схем информационных процессов	
	Составление архитектуры построения сети	
	Создание новой базы данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным	
	Использование и построение диаграмм по используемым данным	
Тема 3 Выполнение операций по	Выполнение операций по коммутации отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования дпри инсталляции систем связи	36

коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи	Выполнение операций по сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи	
Тема 4 Программирование и настройка устройств и аппаратуры цифровых систем передачи	Использование программного обеспечения при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования	64,8
	Выполнение настройки устройств цифровых систем передачи	
	Выполнение настройки аппаратуры цифровых систем передачи	
	Программирование устройств цифровых систем передачи	
	Программирование аппаратуры цифровых систем передачи	
	Выполнение работ на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ)	
Тема 5 Защита производственной практики (по профилю специальности)	Предоставление отчетной документации по практике: - характеристика обучающегося; - аттестационный лист; - дневник - отчет по практике; - отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа	7,2

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие:

- автоматизированного рабочего места техника

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Винокуров В.М. Цифровые системы передачи Томск 2012г.
- 2 Крухмалев В.В. Цифровые системы передачи М.,Телеком 2012г.
- 3 Крухмалев В.В. Синхронные телекоммуникационные системы и транспортные сети М.,Телеком 2012г.

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Сушков С. А. Программирование микропроцессорных информационно-управляющих систем на языке СИ : учебно-методическое пособие / С. А. Сушков. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 37 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Акулинчев Ю.П. Теория и техника передачи информации Томск 2012г.
- 2 Довольнов Е.А. Мультиплексное и усилительное оборудование многоволновых оптических систем передачи, Томск 2012г.
- 3 Фокин В.Г. Когерентные оптические сети, Новосибирск 2015г.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП 03

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения. ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи. ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации Дифференцированный зачет Комплексный экзамен по ПМ 03

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека, уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 14 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации Дифференцированный зачет Комплексный экзамен по ПМ 03

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Радиоэлектроники

Е.П.Терещенко

«___» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель цикловой комиссии
11.02.06

О.А.Полякова

«___» _____ 20__ г.

График производственной практики (по профилю специальности) ПП 03
**ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации
микропроцессорных устройств**

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)**

СТУДЕНТА ГРУППЫ ТЭТ - _____

ФИО студента

Наименование разделов, тем	Срок выполнения	Подпись руководителя практики
Раздел 1		
Организационная часть		
Цели и задачи производственной практики		
Прохождение ТБ и ПТБ		
Раздел 2		
Осуществление мероприятий по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения		
Составление структурных схем информационных процессов		
Чтение структурных схем информационных процессов		
Составление архитектуры построения сети		
Создание новой базы данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным		
Использование и построение диаграмм по используемым данным		
Контрольный срок 1		
Раздел 3		
Выполнение операций по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи		
Выполнение операций по коммутации отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.		
Выполнение операций по сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи		
Контрольный срок 2		
Раздел 4		
Программирование и настройка устройств и аппаратуры цифровых систем передачи		

Аттестационный лист по результатам практики

Практика производственная (по профилю специальности) ПП.03
(вид практики)

ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации
микропроцессорных устройств

Период проведения с «___» _____ 20__ г по «___» _____ 20__ г

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта), ТЭТ-
(код и наименование)

Профессиональная компетенция	Показатель оценки уровня формирования	Оценка освоил / не освоил
ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	Уметь осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	
ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	Уметь выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	
ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	Уметь программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	

Руководитель от организации _____
(Подпись, расшифровка подписи, дата)

Руководитель от колледжа _____
(Подпись, расшифровка подписи, дата)

**Характеристика
о прохождении производственной практики (по профилю специальности)**

**студента ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж
имени Б.С. Галушака»**

Студент _____
(ФИО студента) № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20 г. по _____ 20 г.
на _____
название предприятия
в подразделении _____
название подразделения

За период прохождения практики студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и правила техники безопасности. Пропуски рабочих дней практики отсутствуют/присутствуют, если присутствуют, то _____ дней. (*подчеркнуть нужное*)

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики _____ показал,
фамилия, имя обучающегося

что *умеет/не умеет* планировать и организовывать собственную деятельность, *умеет/не умеет* принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, *умеет/не умеет* осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, *умеет/не умеет* использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, *умеет/не умеет* работать и эффективно взаимодействовать в коллективе, команде, *способен/не способен* нести ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания, обладает *высоким/низким* уровнем понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, *способен/ не способен* самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (*подчеркнуть нужное*)

В отношении выполнения трудовых функций проявил себя, как _____

_____ и заслуживает оценки _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной, производственной (в т.ч. преддипломной) практики студенту можно порекомендовать:

Руководитель от организации _____

(Подпись, расшифровка подписи, дата)

М.П.
(профильной организации)

Содержание отчётной документации студента

- 1 Характеристика обучающегося
- 2 Аттестационный лист
- 3 Дневник по практике
- 4 Отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе
_____ А.В. Егошин
«15» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственной (по профилю специальности)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного
подразделения организации

Рабочая программа
Производственная практика (по профилю специальности)
разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
ЕТКС отсутствует
(код, название рабочей профессии)
Профессионального стандарта 18561
Слесарь-сборщик авиационных приборов
(код, название)
Компетенции движения Профессионалы:
R49 Производственная сборка изделий авиационной
техники

Разработчик: Полякова О.А. - преподаватель ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галушака"

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
специальности 11.02.06

Протокол № «__» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____ О.А.Полякова

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением
Радиоэлектроники

Е.П.Терещенко

«15» марта 2023г.г

СОГЛАСОВАНО

Представитель организации-работодателя:

_____ П.А.Петренко

Директор производства гражданской
авиационной техники филиала ПАО «ОАК»

Новосибирский авиационный завод им.В.П.Чкалова

М.П.

ПРОВЕРЕНО Методист _____

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН Методист _____

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

По ПМ.04 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПМ. 04

В результате освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения, соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 4.1-4.3 ОК 1-9 ЛР 4,7,14, 16,21	- участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива; - применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса; - участия в руководстве работой структурного подразделения; - участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;	- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - участвовать в оценке психологии личности и коллектива; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВПД.4	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения	72	7 семестр
ПК 4.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения		
ПК 4.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения		
ПК 4.3	Участвовать в анализе процесса и		

	результатов деятельности подразделения		

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 часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

2.1. Тематический план и содержание практики:

Наименование Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объём часов
ПМ. 04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации		
ПП. 04 Производственная практика (по профилю специальности)		72
Тема 1 Организационная часть	Цели и задачи производственной практики	7,2
	Прохождение ТБ и ПТБ	
	Ознакомление с рабочим местом специалиста	
Тема 2 Участие в планировании и организации работы структурного подразделения	Участие в планировании работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива	21,6
	Участие в организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива	
	Рациональная организация рабочего места	
	Участие в расстановке кадров	
	Обеспечение кадров предметами и средствами труда	
Тема 3 Участие в руководстве работой структурного подразделения	Принятие и реализация управленческих решений	14,4
	Мотивация работников на решение производственных задач	
	Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.	
	Участие в оценке психологии личности и коллектива	
Тема 4 Участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	Расчет показателей, характеризующих эффективность организацию обслуживания основного оборудования	21,6
	Расчет показателей, характеризующих эффективность организации обслуживания вспомогательного оборудования	

Тема 5 Защита производственной практики (по профилю специальности)	Предоставление отчетной документации по практике: - характеристика обучающегося; - аттестационный лист; - дневник - отчёт по практике;	7,2
ВСЕГО		72

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие:

- автоматизированного рабочего места техника.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

1. Новицкий П.И. Организация производства на предприятиях. – М.:Финансы и статистика, 2014.
2. Пелих А.С. Экономика предприятия. Практикум: Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.
3. Складенко В.К. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах). – М.: ИНФРО-М, 2014.

3.2.2 Основные электронные издания

1 Дрещинский В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 407 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

2 Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 287 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Чечевицына Л.Н. Экономика предприятия. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2014.
- 2 Яркина Т.В. Основы экономики предприятия: Краткий курс. Учебное пособие для студентов вузов и средних специальных заведений, М., 2015.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП. 04**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.4

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 14 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.04

(условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Радиоэлектроники _____
ФИО
«___» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель цикловой комиссии
11.02.06
_____ ФИО
«___» _____ 20__ г.

ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

СТУДЕНТА ГРУППЫ ТЭТ-_____

_____ ФИО студента

Наименование разделов, тем	Срок выполнения	Подпись руководителя практики
Раздел 1 Организационная часть		
Цели и задачи производственной практики		
Прохождение ТБ и ПТБ		
Распределение по рабочим местам		
Раздел 2 Участие в планировании и организации работы структурного подразделения		
Участие в планировании работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива		
Участие в организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива		
Рациональная организация рабочего места		
Участие в расстановке кадров		
Обеспечение кадров предметами и средствами труда		
Контрольный срок 1		
Раздел 3 Участие в руководстве работой структурного подразделения		
Принятие и реализация управленческих решений		
Мотивация работников на решение производственных задач		
Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками		
Контрольный срок 2		
Раздел 4 Участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения		
Расчет показателей, характеризующих эффективность организацию обслуживания основного оборудования		
Расчет показателей, характеризующих эффективность организации обслуживания вспомогательного оборудования		

Аттестационный лист по результатам практики

Практика производственная (по профилю специальности)
(вид практики)

ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения
организации

Период проведения с «___» _____ 20__ г по «___» _____ 20__ г

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность, группа 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта), ТЭТ-
(код и наименование)

Профессиональная компетенция	Показатель оценки уровня формирования	Оценка освоил / не освоил
ПК 4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	Уметь планировать и организовывать работу структурного подразделения	
ПК 4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	Участие в руководстве работой структурного подразделения	
ПК 4.3.Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	Уметь анализировать процесс и результаты деятельности подразделения	

Руководитель от организации _____
Подпись, расшифровка подписи, дата

Руководитель от колледжа _____
Подпись, расшифровка подписи, дата

**Характеристика
о прохождении производственной практики (по профилю специальности)**

**студента ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж
имени Б.С. Галушака»**

Студент _____
(ФИО студента) № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20 г. по _____ 20 г.
на _____
название предприятия _____
в подразделении _____
название подразделения _____

За период прохождения практики студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и правила техники безопасности. Пропуски рабочих дней практики отсутствуют/присутствуют, если присутствуют, то _____ дней. (подчеркнуть нужное))

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики _____ показал,
фамилия, имя обучающегося

что умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, умеет/не умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, умеет/не умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, умеет/не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, умеет/не умеет работать и эффективно взаимодействовать в коллективе, команде, способен/не способен нести ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания, обладает высоким/низким уровнем понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, способен/ не способен самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (подчеркнуть нужное)

В отношении выполнения трудовых функций проявил себя, как _____

_____ и заслуживает оценки _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной, производственной (в т.ч. преддипломной) практики студенту можно порекомендовать:

Руководитель от организации _____
(Подпись, расшифровка подписи, дата)

М.П.

(профильной организации)

Содержание отчётной документации студента

- 1 Характеристика обучающегося
- 2 Аттестационный лист
- 3 Дневник по практике
- 4 Отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

_____ А.В. Егошин
«15» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственной (по профилю специальности)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих: 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

Рабочая программа
Производственная практика (по профилю специальности)
разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
ЕТКС отсутствует
(код, название рабочей профессии)
Профессионального стандарта 18561
Слесарь-сборщик авиационных приборов
(код, название)
Компетенции движения Профессионалы:
R49 Производственная сборка изделий авиационной
техники

Разработчик: Полякова О.А. - преподаватель ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галущака"

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
специальности 11.02.06
Протокол № «__» _____ 20__ г.
Председатель ЦК _____ О.А.Полякова

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Представитель организации-работодателя:
_____ П.А.Петренко
Директор производства гражданской
авиационной техники филиала ПАО «ОАК»
Новосибирский авиационный завод им.В.П.Чкалова

М.П.

ПРОВЕРЕНО Методист _____

Зарегистрирована под учетным номером _____

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН Методист _____

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики ПП.05.01

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Выполнение работ по сборке и монтажу узлов и элементов транспортного радиоэлектронного оборудования, соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 5.1- 5.3 ОК 1-9 ЛР 4, 14, 16,21	-выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования; - измерения параметров аппаратуры; - выполнения работ по сборке и монтажу транспортного радиоэлектронного оборудования	- использовать конструкторско-технологическую документацию; - читать электрические и монтажные схемы и эскизы; - технологию выполнения несложных электромонтажных, сборочных и слесарно-сборочных работ; - основные технологические требования, предъявляемые к собираемым единицам; - основные сведения о механических и электрических свойствах черных и цветных металлов и сплавов, пластмасс, оргстекла, изоляционных материалов, обмоточных проводов, красок для контровки; - основные сведения о полупроводниках и диэлектриках; - марки электропроводов, применяемых в приборостроении; - условия применения разных марок припоев, флюсов, клеев, масел; - устройство и правила применения используемых слесарно-сборочного, разметочного и контрольно-измерительного инструмента и приборов; - параметры допусков и посадок; - основные сведения о параметрах обработки поверхностей.

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВПД.5	Выполнение работ по сборке и монтажу узлов и элементов транспортного радиоэлектронного оборудования	144	5семестр
ПК 5.1	Выполнять сборку и монтаж транспортного радиоэлектронного оборудования		
ПК 5.2	Анализировать параметры выполненных замеров		

ПК 5.3	Использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа транспортного радиоэлектронного оборудования		

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18561Слесарь-сборщик авиационных приборов		
ПП. 05 Производственная практика (по профилю специальности)		144
Тема 1 Организационная часть	Цели и задачи практики	7,2
	Прохождение ТБ и ПТБ	
	Распределение по рабочим местам	
Тема 2 Обработка поверхности металла	ТБ при использовании инструмента для обработки металла	14,4
	Обработка поверхности металла при помощи напильника, надфиля, наждачной бумаги	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 3 Сверление отверстий	ТБ при использовании инструмента для сверления отверстий	14,4
	Разметка ,кернение отверстий	
	Сверление отверстий в металле при помощи аккумуляторной электродрели	
	Зенковка отверстий	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 4 Выполнение работ по нарезке резьбы	ТБ при использовании инструмента для нарезки резьбы в металле	21,6
	Нарезка резьбы в металле	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 5 Крепление винтами	ТБ при использовании инструмента для крепления деталей, узлов, блоков	14,4
	Крепление винтами деталей	
	Стопорение и покраска крепежа	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 6 Подгонка и доводка деталей после сборочных работ	ТБ при использовании инструмента для подгонки и доводки деталей	7,2
	Приклеивание деталей	
	Подгонка и доводка деталей. Проверка зазоров	
	Промывка и очистка деталей после приклеивания	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 7	при использовании инструмента для монтажа печатной платы	28,8

Монтаж печатной платы	Формовка радиоэлементов	
	Установка радиоэлементов на печатную плату	
	Пайка радиоэлементов на печатную плату	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 8 Монтаж жгута	ТБ при использовании инструмента для монтажа и крепление жгута	28,8
	Нарезка проводов. Зачистка проводов. Лужение концов проводов	
	Пайка, вязка, крепление жгута	
	Выходной контроль выполненных работ	
Тема 9 Защита производственной практики	Предоставление отчетной документации по практике: - характеристика обучающегося; - аттестационный лист; - дневник - отчёт по практике; - отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа	7,2
ВСЕГО		144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие:

- рабочего места слесаря сборщика;
- рабочего места монтажника;
- слесарный и монтажный рабочий инструмент»
- сверлильные и клепальные установки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные издания

- 1 Основы слесарных и сборочных работ, Покровский Б.С., 2017

3.2.2 Основные электронные издания

- 1 Моделирование в радиолокации и радиоэлектронной борьбе : учебное пособие / В. В. Смирнов, М. В. Волкова, Н. В. Сотникова, А. В. Смирнов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

- 2 <http://metallurgu.ru/> Общий курс слесарного дела

- 3 Biblio-online.ru Слесарное дело

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПП.05.01

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК.5.1 Выполнять сборку и монтаж радиоэлектронного оборудования ПК.5.2 Анализировать параметры выполненных замеров ПК.5.3 Использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа радиоэлектронного оборудования	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации Дифференцированный зачёт.

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 14 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Отчетная документация по практике Характеристика руководителя от организации Дифференцированный зачёт

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Радиоэлектроники _____
ФИО
« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель цикловой комиссии
11.02.06

ФИО
« ____ » _____ 20 ____ г.

График производственной практики ПП. 05.01

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

СТУДЕНТА ГРУППЫ ТЭТ-_____

ФИО студента

Наименование разделов, тем	Сроки выполнения	Подпись руководителя практики
Раздел 1 Организационная часть		
Цели и задачи учебной практики		
Прохождение ТБ и ПТБ		
Распределение по рабочим местам		
Раздел 2 Обработка поверхности металла		
ТБ при использовании инструмента для обработки металла		
Обработка поверхности металла при помощи напильника, надфиля, наждачной бумаги		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 1		
Раздел 3 Сверление отверстий		
ТБ при использовании инструмента для сверления отверстий		
Разметка, кернение отверстий		
Сверление отверстий в металле при помощи аккумуляторной электродрели		
Зенковка отверстий		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 2		
Раздел 4 Выполнение работ по нарезке резьбы		
ТБ при использовании инструмента для нарезки резьбы в металле		
Нарезка резьбы в металле		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 3		
Раздел 5 Крепление винтами		
ТБ при использовании инструмента для крепления деталей, узлов, блоков		
Крепление винтами деталей		
Стопорение и покраска крепежа		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 4		

Раздел 6 Подгонка и доводка деталей после сборочных работ		
ТБ при использовании инструмента для подгонки и доводки деталей		
Приклеивание деталей		
Подгонка и доводка деталей. Проверка зазоров		
Промывка и очистка деталей после приклеивания		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 5		
Раздел 7 Монтаж печатной платы		
ТБ при использовании инструмента для монтажа печатной платы		
Формовка радиоэлементов		
Установка радиоэлементов на печатную плату		
Пайка радиоэлементов на печатную плату		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 6		
Раздел 8 Монтаж жгута		
ТБ при использовании инструмента для монтажа и крепления жгута		
Нарезка проводов. Зачистка проводов. Лужение концов проводов		
Пайка, вязка, крепление жгута		
Выходной контроль выполненных работ		
Контрольный срок 7		
Раздел 9 Промежуточная аттестация		
Оформление отчетной документации по практике		
Дифференцированный зачет по практике		

Руководитель практики _____ / _____ /
Подпись
ФИО

**Аттестационный лист
по результатам практики**

Практика учебная ПП.05.01

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:
18561 Слесарь-сборщик авиационных приборов

Период проведения с «___» _____ 20__ г по «___» _____ 20__ г

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность, группа 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), ТЭТ-

Профессиональная компетенция	Показатель оценки уровня формирования	Оценка освоил / не освоил
ПК 5.1 Выполнять сборку и монтаж транспортного радиоэлектронного оборудования	Уметь выполнять работы по сборке, монтажу электронных приборов и устройств	
ПК 5.2 Анализировать параметры выполненных замеров	Уметь анализировать параметры выполненных замеров	
ПК 5.3 Использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа транспортного радиоэлектронного оборудования	Уметь использовать технологии сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств	

Руководитель от колледжа _____
Подпись, расшифровка подписи, дата

**Характеристика
о прохождении учебной практики**

**студента ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж
имени Б.С. Галушака»**

Студент _____
(ФИО студента) _____ № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20 г. по _____ 20 г.
на _____
название предприятия _____
в подразделении _____
название подразделения _____

За период прохождения практики студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и правила техники безопасности. Пропуски рабочих дней практики отсутствуют/присутствуют, если присутствуют, то _____ дней. (подчеркнуть нужное))

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики _____ показал,
фамилия, имя обучающегося

что умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, умеет/не умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, умеет/не умеет осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, умеет/не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, умеет/не умеет работать и эффективно взаимодействовать в коллективе, команде, способен/не способен нести ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания, обладает высоким/низким уровнем понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, способен/ не способен самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (подчеркнуть нужное)

В отношении выполнения трудовых функций проявил себя как _____

_____ и заслуживает оценки _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной, производственной (в т.ч. преддипломной) практики студенту можно порекомендовать:

Руководитель от организации _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

М.П.

Содержание отчётной документации студента

- 1 Характеристика обучающегося
- 2 Аттестационный лист
- 3 Дневник по практике
- 4 Отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директор
по учебно-производственной работе

_____ А.В. Егошин

«15» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственной (преддипломная)

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт
транспортного радиоэлектронного оборудования

Рабочая программа
Производственная практика (преддипломная)
разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)
ЕТКС отсутствует
(код, название рабочей профессии)
Профессионального стандарта 18561
Слесарь-сборщик авиационных приборов
(код, название)
Компетенции движения Профессионалы:
R49 Производственная сборка изделий авиационной
техники

Разработчик: Полякова О.А. - преподаватель ГБПОУ НСО "Новосибирский авиационный
технический колледж имени Б.С. Галущака"

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
специальности 11.02.06
Протокол № «__» _____ 20__ г.
Председатель ЦК _____ О.А.Полякова

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Представитель организации-работодателя:
_____ П.А.Петренко
Директор производства гражданской
авиационной техники филиала ПАО «ОАК»
Новосибирский авиационный завод им.В.П.Чкалова

М.П.

ПРОВЕРЕНО Методист _____
Зарегистрирована под учетным номером _____
ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН Методист _____

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

1.1 Цели и планируемые результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) ПМ. 02

В результате освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования, соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

Код ПК, ОК, ЛР	Иметь практический опыт	Умения
ПК 2.1-2.5 ОК 1-9 ЛР 4,7,14, 16,24	- выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования; - измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий; - проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (далее - ОТС), выявления и устранения неисправностей.	-производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи; -читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы аналоговых и цифровых систем передачи проводной связи и радиосвязи; -выполнять расчеты и производить оценку качества передачи по каналам аналоговых и цифровых систем связи; -анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов; -выполнять расчеты по проектированию первичных сетей связи с использованием цифровых систем передачи; -выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования; -выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов; -определять место и характер неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи; -пользоваться кодовыми таблицами стандартных кодов; -выполнять работы по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных; -эксплуатировать цифровую аппаратуру ОТС; -осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры ОТС; -разрабатывать структурные схемы организации сети цифровой ОТС; -осуществлять контроль качества передачи информации по цифровым каналам ОТС;

		-контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности.

Коды профессиональных компетенций	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Всего часов	Распределение часов по семестрам
ВПД.2	Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	144	8 семестр
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
ПК 2.2	Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.		
ПК 2.3	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах		
ПК 2.4	Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.		
ПК 2.5	Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов		

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(по профилю специальности)

2.1 Тематический план и содержание практики

Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ. 02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования		
ПП. 02.01 Производственная практика (преддипломная)		144
Тема 1 Организационная часть	Цели и задачи производственной практики	7,2
	Прохождение ТБ и ПТБ	
	Распределение по рабочим местам	
	Изучение обязанностей специалистов среднего звена (слесарь-сборщик)	
Тема 2 Выполнение технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Выполнение технической эксплуатации устройств цифровой аппаратуры ОТС в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	28,8
	Выполнение технической эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
Тема 3 Осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	Определение места и характера неисправностей в радиоэлектронном оборудовании	14,4
	Определение места и характера неисправностей в каналах связи	
	Контроль работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей	
	Осуществление контроля качества передачи информации по цифровым каналам ОТС	
	Проверка работоспособности аналоговых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
	Проверка работоспособности цифровых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
	Проверка работоспособности радиоканалов многоканальных систем передачи в соответствии с	

	требованиями нормативно-технических документов	
Тема 4 Осуществление наладки, настройки, регулировки и проверка транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	Осуществление наладки и настройки транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи на объектах	21,6
	Осуществление регулировки транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи на объектах	
	Осуществление проверки транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи на объектах	
	Изучение технических условий и инструкций на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику	
	Подбор и установка оптимальных режимов работы радиоэлектронной техники	
	Настройки и регулировка устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники	
Тема 5 Осуществление эксплуатации, проведение технического обслуживания и ремонта устройств радиосвязи.	Выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию аналоговых систем передачи и радиоэлектронного оборудования	21,6
	Выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования	
	Выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных	
	Осуществление технической эксплуатации оборудования	
	Осуществление технической эксплуатации устройств цифровой аппаратуры ОТС	
Тема 6 Измерение основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	Измерение параметров аппаратуры цифровых и аналоговых устройств	14,4
	Измерение основных характеристик цифровых устройств многоканальных систем передачи	
	Измерение параметров аппаратуры и основных характеристик радиоканалов	
Тема 7 Сбор материала для ВКР	Выбор темы, поиск и изучение нормативной документации по выбранной теме	28,8
	Составление картотеки полезных данных по теме	
	Систематизация нормативных документов	
Тема 8 Защита производственной	Предоставление отчетной документации по практике: - характеристика обучающегося;	7,2

практики (преддипломной)	- аттестационный лист; - дневник - отчёт по практике; - отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики	
ВСЕГО		144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие:

- автоматизированного рабочего места техника;

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные электронные издания

1 Козлов В. Г. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования : учебное пособие / В. Г. Козлов. — Москва : ТУСУР, 2012. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2 Солодов В. С. Техническая диагностика радиооборудования и средств автоматики. Курс лекций : учебное пособие / В. С. Солодов. — Мурманск : МГТУ, 2015. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3.2.2 Дополнительные источники:

1 Акулинчев Ю.П. Теория и техника передачи информации, Томск 2012г.

2 Довольнов Е.А. Мультиплексорное и усилительное оборудование многоволновых оптических систем передачи Томск 2012г.

3 Фокин В.Г. Когерентные оптические сети Новосибирск 2015г.

4 ПР 50.2.006-94 Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения

5 <https://www.sibsau.ru/sveden/edufiles/>.

6 https://spravochnick.ru/elektronika_elektrotehnika_radiotekhnika/cifrovye_sistemy_peredachi/

7 <https://studfile.net/preview/11033468/page:61/>

8 <https://docplayer.com/26640291-Bortovye-radioelektronnye-sistemy.html>

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПДП. 00**

	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.02

Результаты (освоенные общие компетенции и личностных результатов)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 14 Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики. ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах	Экспертная оценка деятельности на рабочем месте Дифференцированный зачёт Комплексный экзамен по ПМ.02

своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Радиоэлектроники _____
ФИО
«___» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО
Председатель цикловой комиссии
11.02.06
_____ ФИО
«___» _____ 20__ г.

График производственной практики (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПП.02

ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

СТУДЕНТА ГРУППЫ ТЭТ-_____

Наименование разделов, тем	ФИО студента	
	Сроки выполнения	Подпись руководителя практики
Раздел 1 Организационная часть		
Цели и задачи производственной практики		
Прохождение ТБ и ПТБ		
Распределение по рабочим местам		
Раздел 2 Выполнение технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Выполнение технической эксплуатации устройств цифровой аппаратуры ОТС в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Выполнение технической эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Контрольный срок 1		
Раздел 3 Осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования		
Проверка работоспособности аналоговых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Проверка работоспособности цифровых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Проверка работоспособности аналоговых устройств многоканальных систем передачи в соответствии с требованиями нормативно-технических документов		
Раздел 4 Осуществление наладки, настройки, регулировки и проверка транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах		

Изучение графика работы обязанностей и регулировщика радиоаппаратуры и приборов		
Изучение технических условий и инструкций на настраиваемую и регулирующую радиоэлектронную технику		
Подбор и установка оптимальных режимов работы радиоэлектронной техники		
Настройка и регулировка радиоэлектронного оборудования		
Изучение графика работы обязанностей и регулировщика радиоаппаратуры и приборов		
Контрольный срок 2		
Раздел 5 Осуществление эксплуатации, проведение технического обслуживания и ремонта устройств радиосвязи		
Выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных		
Осуществление технической эксплуатации оборудования		
Осуществление технической эксплуатации устройств цифровой аппаратуры ОТС		
Раздел 6 Измерение основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов		
Измерение основных характеристик цифровых устройств многоканальных систем передачи		
Измерение параметров аппаратуры и основных характеристик радиоканалов		
Контрольный срок 3		
Раздел 7 Промежуточная аттестация		
Оформление отчетной документации по практике.		
Дифференцированный зачет по практике		

Руководитель практики от организации _____ / _____ /
М.П. организации _____ Подпись _____ ФИО _____
Руководитель практики от колледжа _____ / _____ /
_____ Подпись _____ ФИО _____

**Аттестационный лист
по результатам практики**

Практика производственная (преддипломная)

ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования
(вид практики)

Период проведения с «___» _____ 20__ г по «___» _____ 20__ г

Обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)**

код и наименование

Профессиональная компетенция	Показатель оценки уровня формирования	Оценка освоил / не освоил
ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Уметь выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	
ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	Уметь производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	
ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	Уметь осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах	
ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи	Уметь осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи	
ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	Уметь измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	

Руководитель от организации _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

Руководитель от колледжа _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

**Характеристика
о прохождении производственной практики (преддипломная)**

**студента ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж
имени Б.С. Галушака»**

Студент _____
(ФИО студента) № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20 г. по _____ 20 г.
на _____
название предприятия
в подразделении _____
название подразделения

За период прохождения практики студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и правила техники безопасности. Пропуски рабочих дней практики отсутствуют/присутствуют, если присутствуют, то _____ дней. (*подчеркнуть нужное*)

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и/или правил техники безопасности:

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики _____ показал,
фамилия, имя обучающегося

что *умеет/не умеет* планировать и организовывать собственную деятельность, *умеет/не умеет* принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, *умеет/не умеет* осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, *умеет/не умеет* использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, *умеет/не умеет* работать и эффективно взаимодействовать в коллективе, команде, *способен/не способен* нести ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания, обладает *высоким/низким* уровнем понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии, *способен/ не способен* самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (*подчеркнуть нужное*)

В отношении выполнения трудовых функций проявил себя, как _____

_____ и заслуживает оценки _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной, производственной (в т.ч. преддипломной) практики студенту можно порекомендовать:

Руководитель от организации _____

Подпись, расшифровка подписи, дата

М.П.

(профильной организации)

Содержание отчётной документации студента

- 1 Характеристика обучающегося
- 2 Аттестационный лист
- 3 Дневник по практике
- 4 Отчет по пунктам графика в соответствии с требованиями руководителя практики от колледжа

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 11.02.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ТРАСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ВИДАМ
ТРАНСПОРТА)**

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
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 эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных;
- обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения, а также иными видами деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности;
- обладающий опытом оформления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности.
Экологическое воспитание
- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
-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;
-обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием;
-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 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Модуль «Образовательная деятельность»

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
-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 и технологиями в области электроники, радиотехники и систем связи;

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;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

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;
- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);

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;

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов; проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

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 конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. всероссийских), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского) и др.;

-организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности (День работника электронной промышленности);

-проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы с информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

- реализация программы воспитания 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-трудоового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды,

способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности;

- проводимые мероприятия и реализованные проекты; степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Примерный календарный план воспитательной работы по специальности

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ на 2023 — 2024 учебный год				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1-2 курсы	Уч.год	советник по ВР, кураторы
2	Проведение событийных занятий в библиотеках, музеях города	1 курс	Уч.год	ПЦК, преподаватели
3	Проведение мастер-классов и профориентационных мероприятий для студентов 1 года обучения	1 курс	декабрь	ПЦК, преподаватели
4	Проведение круглых столов с представителями работодателей для актуализации требований к современному специалисту	3-4 курсы	Уч.год	ПЦК, преподаватели
5	Проведение учебной конференции «Энергетика – сегодня и завтра»	2-4 курсы	декабрь	ПЦК, преподаватели
6	Проведение конкурса «Лучший монтажник радиоэлектронной аппаратуры»	3 курс	март	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	Классные часы в группах, посвященные профессиональным праздникам, героям-выпускникам и др.	1-4 курс	Уч.год	ПЦК, кураторы преподаватели
3	Проведение мероприятий, направленных на сплочение коллектива группы (тематические вечера, поздравления с Днем защитника Отечества, Международным женским днем и др.)	1-3 курсы	В течение года	кураторы
	3. Наставничество			
1	Участие в конкурсах, олимпиадах, чемпионатах. Подготовка участников	1-4 курсы	В течение года	Преподаватели спец. дисциплин
2	Участие в конкурсе «Арт-профи»	участники	декабрь-январь	кураторы преподаватели
	4. Основные воспитательные мероприятия			

1	Церемонии поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации	1-4 курс	Уч.год	кураторы, преподаватели
2	День работника радиоэлектронной промышленности	1-4 курс	октябрь	ПЦК, кураторы, преподаватели
3	День энергетика	2-4 курсы	декабрь	ПЦК, кураторы, преподаватели
4	Дни российской науки	1-4 курс	февраль	ПЦК, кураторы, преподаватели
5	День космонавтики. Тематические беседы, выставки	1-3 курс	апрель	ПЦК, кураторы, преподаватели
6	День радио	1-3 курс	май	ПЦК, кураторы, преподаватели
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности	2-3 курс	В течение года	ПЦК, преподаватели, студенты
2	Обновление в учебных кабинетах и лабораториях выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью	2-4 курс	В течение года	Администрация колледжа, преподаватели, студенты
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания	1-4 курс	октябрь – ноябрь, май	Администрация колледжа, зав. отделением, классные руководители
2	Индивидуальная работа с родителями (личные встречи, беседы)	1-4 курс	По необходимости	Администрация колледжа, преподаватели, кураторы
7. Самоуправление				
1	Плановая работа органов студенческого самоуправления	1-4 курсы	В течение года	советник по воспитанию

2	Проведение акций, организованных студенческим активом	Актив колледжа	В течение года	советник по воспитанию, преподаватели, кураторы
3	Организация работы старостата	1-4 курс	В течение года	советник по воспитанию, кураторы
8. Профилактика и безопасность				
1	Проведение вводного инструктажа по правилам безопасности и правилам поведения для студентов нового набора	1 курс	В течение года	преподаватели
2	День финансовой грамотности	1-4 курс	сентября	кураторы, преподаватели
3	Профилактические беседы с сотрудниками правоохранительных органов	1-4 курс	В течение года	соц.педагог
4	Международный день отказа от курения	1-4 курс	19 ноября	ПЦК, кураторы, преподаватели
5	День профилактики травматизма	1-4 курс	15 декабря	ПЦК, кураторы, преподаватели
6	Проведение инструктажа по правилам безопасности и правилам поведения студентов в период зимних и летних каникул	1-4 курс	декабрь июнь	кураторы
7	Проведение различных инструктажей (техника безопасности, поведение на водных объектах и т.д)	1-4 курс	В течение года	кураторы
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Проведение экскурсий на предприятия электронной промышленности	2-4 курс	уч год	Зам.директора по УПР ПЦК зав.отделением
2	Организация и проведение тематических встреч с представителями отраслевых организаций	3-4 курс	В течение года	Зам.директора по УПР ПЦК зав.отделением
3	Участие в городских ярмарках вакансий и специальностей, молодежных форумах и других мероприятиях по содействию в трудоустройстве и дальнейшем обучении	3-4 курс	В течение года	начальник отдела
4	Привлечение работодателей к участию в работе Государственной итоговой аттестационной комиссии	4-5 курс	июнь	Зам. директора по УМР, зав. отделением
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				

1	Проведение организационных собраний в группах по распределению студентов на производственную практику	3-4 курс	сентябрь - май	Зам. директора по УМР, зав. отделением, рук.практик
2	Экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углубленные представления о выбранной специальности)	3-4 курс	сентябрь - май	Зам. директора по УМР, зав. отделением, ПЦК
3	Анкетирование студентов выпускных групп о профессиональных намерениях	4 курс	май	кураторы
4	Участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности	1-4 курс	Сентябрь-июнь	ПЦК, преподаватели

В ходе планирования воспитательной деятельности на отделении был учтён воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых в колледже и на уровне Российской Федерации, в том числе, по специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Н.Н. Механошина
«15» марта 2023 г

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
Учебная дисциплина «Теория электрических цепей»

2023

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
по специальности 11.02.06
Протокол 1 от «11» сентября 2023г.
Председатель О.А.Полякова

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023 г г

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галуцака», преподаватель О.А.Полякова

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Теория электрических цепей»
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
У.1 Производить расчет параметров электрических цепей постоянного и переменного тока	Применение законов электротехники для расчета параметров элементов электрических и электронных устройств	Скорость и точность выполнения задания. Соответствие выбранного алгоритма условию задачи.	ОК 4,8 ПК 2.1-2.3 ЛР 15,24	ТК 3-5 ,7-10	Экзамен
У.2 Собирать электрические схемы и проверять их работу	Сборка электрической схемы, измерение и анализ результатов.	Способность грамотно и быстро проводить сборку и анализ и работы электрических схем Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.	ОК 6,7 ПК 1.1-1.3,3.1 ЛР 15,24	ТК 3-5 ,7-10	Экзамен
У.3 Определять виды резонансов в электрических цепях	Определение вида резонанса в электрических цепях	Скорость и точность выполнения задания. Соответствие выбранного алгоритма условию задачи.	ОК 6,7 ПК 2.4, 2.5,3.3 ЛР 15,24	ТК 3-5 ,7-10	Экзамен
У.4 Измерять и анализировать характеристики линейных и нелинейных электрических цепей	Измерение и анализ характеристик линейных и нелинейных электрических цепей	Способность грамотно и точно проводить измерение и анализ характеристик электрических схем	ОК 5-9 ПК 2.3, 2.4 ЛР 15,24	ТК 3-5 ,7-10	Экзамен
3.1 Классификация электрических цепей	Знание классификации электрических цепей	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала	ОК 4,5 ПК 2.3, 2.4 ЛР 4,14	ТК 5,6	Экзамен
3.2 Методы преобразования электрических сигналов	Представление преобразования электрических сигналов	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала	ОК 2,4,5 ПК 3.1-3.3 ЛР 4,24	ТК 5,6	Экзамен

3.3 Сущность физических процессов происходящих в электрических цепях постоянного и переменного тока, порядок расчета их параметров	Представление физических процессов, происходящих в электрических цепях Выбор метода расчета электрических цепей	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала. Ясность и аргументированность изложения собственного мнения. Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	ОК 2,3,5 ПК 2.5,3.1 ЛР 14,24	ТК 1,2	Экзамен
3.4 Основные элементы электрических цепей	Знание основных элементов электрических цепей	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала. Ясность и аргументированность изложения собственного мнения.	ОК 5-7 ПК 1.1-1.3 ЛР 4,14	ТК 5,6	Экзамен
3.5 Физические законы электромагнитной индукции и явление резонанса в электрических цепях	Знание физических законов электромагнитной индукции и явления резонанса в электрических цепях	Четкость и правильность формулировки закона электромагнитной индукции Логика изложения материала об явлениях резонанса	ОК 2,4 ПК 2.4, 2.5 ЛР 15,24	ТК 5,6	Экзамен

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 1 Электрическое поле

ТК 2: Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока

ТК 3: Раздел 3 Магнитное поле

ТК 4: Раздел 4 Электрические цепи переменного тока

ТК 5: Раздел 4 Электрические цепи переменного тока

ТК 6: Раздел 5 Нелинейные электрические цепи постоянного тока

ТК 7: Раздел 6 Переходные процессы в электрических цепях

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 Студент, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на экзамене 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
«15» марта 2023 г.

Комплект контрольно - оценочных средств
для оценки результатов освоения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
Учебная дисциплина «Теория электросвязи»

2023

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
по специальности 11.02.06
Протокол 1 от «11» сентября 2023г.
Председатель О.А.Полякова

ОДОБРЕНО
Заведующий отделением
Радиоэлектроники
Е.П.Терещенко
«15» марта 2023 г.

Разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галушака», преподаватель О.А.Полякова

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Теория электросвязи»

В результате контроля и оценки освоения учебной дисциплины, осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Формируемые ОК, ЛР ПК	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У.1 Применять основные законы теории электрических цепей в своей практической деятельности	Применение законов электротехники для расчета параметров элементов электрических и электронных устройств	Скорость и точность выполнения задания. Соответствие выбранного алгоритма условию задачи.	ОК 4,8 ПК 2.1-2.3 ЛР1 5,24	ТК 1-4	Дифференцированный зачет
У.2 Различать аналоговые и дискретные сигналы	Определение вида сигнала	Скорость и точность выполнения задания. Соответствие выбранного алгоритма условию задачи.	ОК 6,7 ПК 2.4, 2.5,3.3 ЛР 15,24	ТК 4	Дифференцированный зачет
З.1 Термины, параметры и классификацию сигналов электросвязи	Знание основных терминов, параметров и классификации сигналов электросвязи	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала	ОК 4,5 ПК 2.3, 2.4 ЛР 4,14	ТК 1	Дифференцированный зачет
З.2 Виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи	Знание видов сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала	ОК 2,4,5 ПК 3.1-3.3 ЛР 7,24	ТК 1	Дифференцированный зачет
З.3 Затухание и уровни передачи сигналов электросвязи	Представление физических процессов, происходящих в электрических цепях при затухании и уровнях передачи сигналов электросвязи	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала. Ясность и аргументированность изложения собственного мнения. Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач	ОК 2,3,5 ПК 2.5,3.1 ЛР 14,24	ТК 1,2	Дифференцированный зачет

3.4 Классификация линий связи и каналов связи	Знание классификация линий связи и каналов связи	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала. Ясность и аргументированность изложения собственного мнения.	ОК 5-7 ПК 1.1-1.3 ЛР 4,14	ТК 1,3	Дифференцированный зачет
3.5 Виды преобразований сигналов в каналах связи	Знание видов преобразований сигналов в каналах связи	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала о видах преобразований сигналов в каналах связи	ОК 2,4 ПК 2.4, 2.5 ЛР 15,24	ТК 3	Дифференцированный зачет
3.6 Кодирование сигналов и преобразование частоты	Знание алгоритма кодирования сигналов и преобразования частоты	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала. Ясность и аргументированность изложения собственного мнения.	ПК 2.5, 3.1-3.3 ОК 1,9 ЛР 14,24	ТК 4	Дифференцированный зачет
3.7 Основы распространения света по волоконно-оптическому кабелю	Представление процесса распространения света по волоконно-оптическому кабелю	Четкость и правильность ответов на вопросы. Логика изложения материала. Ясность и аргументированность изложения собственного мнения.	ОК 2,4 ПК 2.4, 2.5 ЛР 15,24	ТК 3,4	Дифференцированный зачет

2 Пакет контрольно-оценочных средств

2.1 Текущий контроль (ТК)

ТК 1: Раздел 1 Термины, параметры и классификация сигналов электросвязи

ТК 2: Раздел 2 Виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы

ТК 3: Раздел 3 Линии и каналы связи

ТК 4: Раздел 4 Виды преобразований сигналов в каналах связи

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 Студент, качественно прошедший контроль на проверку освоения умения и усвоения знаний, предусмотренных паспортом контрольно-оценочных средств, повторно на дифференцированном зачете не проходит.