



Министерство образования Кузбасса

*Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

на базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник по защите информации

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

**Утверждено Приказом ГПОУ «КМТ» им.
Бардина И.П.**

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Объединённая компания
«СИБШАХТОСТРОЙ»**

протокол № 6 от 02.07.2024 г.

приказ № 336-Ук от 02.07.2024 г.

Директор Е.А. Арбузова

подпись

Генеральный директор К.А. Ивушкин

подпись

2024 год



Настоящая основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности **10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем** среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем**, утвержденного приказом *Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1551*

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем**, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель: ООО «Объединённая компания
«СИБШАХТОСТРОЙ»

Организация-разработчик: Государственное профессиональное
образовательное учреждение
«Кузнецкий металлургический
техникум» имени Бардина Ивана
Павловича

Утверждено



директор ГПОУ «КМТ» им. Бардина И.П.

/ Е.А. Арбузова

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	27
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	40
5.1. Учебный план	40
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	43
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	44
5.4. Календарный учебный график	46
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	47
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	47
5.7. Практическая подготовка	47
5.8. Государственная итоговая аттестация	47
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	48
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	48
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	48
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	48
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	49
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1551 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1551);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 536н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 августа 2022 г. № 474н «Об утверждении профессионального стандарта «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации»».

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования.

Со стороны образовательной организации:

- Устав техникума;
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) от 31.08.2023;
- Правила приема в ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича на 2024-2025 учебный год от 20.02.2024;
- Положение о режиме учебных занятий от 31.08.2023;
- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации в ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023;
- Положение по организации и проведению государственной итоговой аттестации выпускников ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023;
- Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления студентов ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023;
- Правила внутреннего распорядка для обучающихся от 31.08.2023;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения от 31.08.2023;
- Положение об организации курсового проектирования в ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023;
- Положение о самостоятельной работе обучающихся ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023;
- Положение об электронной информационно-образовательной среде ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023;

- Положение о дистанционном обучении в ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023;
- Положение о порядке ведения и заполнения электронного журнала учебных достижений обучающихся от 31.08.2023;
- Положение об обучении по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой основной профессиональной образовательной программы в ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023;
- Положение об организации и осуществлению образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ в ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» имени Бардина Ивана Павловича от 31.08.2023.

Со стороны работодателя:

- Локальные акты:
- Положение о центре организации практик и содействия трудоустройству от 31.05.2021;
- Порядок проведения ГИА обучающихся техникума (ежегодно);
- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО в техникуме от 31.08.2023;
- Положение по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий от 31.08.2023.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 536н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 августа 2022 г. № 474н «Об утверждении профессионального стандарта «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации»»»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты России от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Требуются:</p> <p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.</p> <p>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности</p> <p>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда.</p>
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1551 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»
Квалификация (-и) выпускника	Техник по защите информации
в т. ч. дополнительные квалификации	Монтажник оборудования связи 3 разряда
Направленности (при наличии)	-
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.
на базе СОО:	2 год 10 мес.
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО:	5940 а.ч.
на базе СОО:	4464 а.ч.
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 г. 10 мес.

Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	5940	2404
общеобразовательные дисциплины	1476	595
общий гуманитарный и социально-экономический цикл/ ОГСЭ	576	416
естественно-научный цикл/ЕН	160	116
общепрофессиональный цикл	918	433
профессиональный цикл	2594	844
в т.ч. практика:	936	936
- учебная	- 288	- 288
- производственная	- 504	- 504
- по профилю специальности/ преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1296	382
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	737	382
Психология общения	44	18
Основы финансовой грамотности	32	8
Основы бережливого производства	48	30
Обеспечение функционирования баз данных	613	326
ГИА в форме демонстрационного экзамена + подготовка и защита ВКР	216	
Всего	5940	2404

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии,

12 Обеспечение безопасности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 536н;	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФ А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД
				ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
2	06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
				ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации

				прикладного и системного программного обеспечения
3	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем
				ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
				ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
4	06.034 Специалист по технической защите информации	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 августа 2022 г. № 474н	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
				ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам
				ТФ А/03.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию программных (программно-технических) средств защиты информации от несанкционированного доступа

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования	Приказ Минтруда России от 17.11.2020 № 791н	Код А Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14601 Монтажник оборудования связи	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	ПМ.05 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
формат оформления результатов поиска информации		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		определять источники достоверной правовой информации

		составлять различные правовые документы
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона

		<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Умения:</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p>

		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения:
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.1 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Навыки:
		монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (далее – ИТКС)
		Умения:
		осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи
		Знания:
		принципов построения и основных характеристик ИТКС

	ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Навыки:
		диагностики технического состояния приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания
		Умения:
		производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС
		Знания:
		требований метрологического обеспечения функционирования ИБТКС
	ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Навыки:
		проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС
		Умения:
		осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи
		Знания:
		принципов построения и основных характеристик ИТКС
	ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Навыки:
		текущего контроля функционирования оборудования ИТКС
		Умения:

		осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи
		Знания:
		принципов передачи информации в ИТКС
ВД.2 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей	Навыки:
		установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС
		Умения:
		настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты
		Знания:
		типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС
	ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	Навыки:
		поддержания бесперебойной работы программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в ИТКС
		Умения:
		проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации
		Знания:

		способов защиты информации от НСД и специальных воздействий на нее
	ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями	<p>Навыки:</p> <p>защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями</p> <p>Умения:</p> <p>настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты</p> <p>Знания:</p> <p>типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС</p>
ВД.3 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	<p>Навыки:</p> <p>установки, монтажа, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.</p> <p>Умения:</p> <p>производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.</p> <p>Знания:</p>

		<p>принципы действия и основные характеристики технических средств физической защиты;</p>
		<p>принципы и методы организационной защиты информации, организационного обеспечения информационной безопасности в организациях.</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.</p>	<p>Навыки:</p> <p>установки, монтажа, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.</p> <p>Умения:</p> <p>проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>Знания:</p> <p>организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	<p>Навыки:</p> <p>защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями</p> <p>Умения:</p> <p>проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС;</p>

		<p>проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>способов защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам</p> <p>содержание и организацию работ по физической защите линий связи ИТКС;</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>проведения отдельных работ по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>
		<p>проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС;</p>
		<p>проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>

		порядок и правила ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам
ВД.4 Освоение видов работ по профессии «Монтажник оборудования связи»	ПК 4.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
		выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		подключать активное оборудование к точкам доступа; устанавливать точки доступа Wi-Fi; осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа; детально анализировать спецификации интерфейсов доступа.
		Знания:

		<p>современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа;</p> <p>принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN;</p> <p>принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS;</p> <p>методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5;</p> <p>принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем;</p> <p>инструкцию по эксплуатации точек доступа;</p> <p>методы подключения точек доступа.</p>
	<p>ПК 4.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p> <p>выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами,</p> <p>осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки</p>

		<p>структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа;</p> <p>производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией;</p> <p>оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.).</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>критерии и технические требования к компонентам кабельной сети;</p> <p>различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики;</p> <p>технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи;</p> <p>технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;</p> <p>категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам;</p> <p>параметры передачи медных и оптических направляющих систем;</p> <p>основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи;</p>
--	--	---

		<p>правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя;</p> <p>принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения;</p> <p>способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования;</p> <p>требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС;</p> <p>принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах</p>
	<p>ПК 4.3 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p> <p>Умения:</p> <p>проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации;</p> <p>разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети;</p> <p>читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем;</p> <p>осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем;</p>

		<p>осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN);</p> <p>разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации;</p> <p>использовать языки программирования C++; Java, применять языки Web - настройки телекоммуникационных систем;</p> <p>конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации;</p> <p>производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи.</p>
		<p>Знания:</p> <p>методы коммутации и их использование в сетевых технологиях;</p> <p>архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов;</p> <p>принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации;</p> <p>организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов;</p> <p>принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией;</p>

		<p>принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией;</p> <p>структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией;</p> <p>технологии пакетной передачи данных и голоса по IP-сетям;</p> <p>модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети;</p> <p>построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP; стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP;</p> <p>узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch;</p> <p>оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией;</p> <p>систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных;</p> <p>сетевые элементы оптических транспортных сетей;</p> <p>архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях.</p>
<p>ВД 05 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем</p>	<p>ПК 5.1 Обслуживать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>Навыки:</p> <p>Регулировка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>Программная настройка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>Ввод в работу абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p>

		<p>Умения: Монтировать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование Подключать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование Использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты при измерении параметров абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p>
		<p>Знания: Устройство и принципы работы абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Устройство и принцип действия приборов и вспомогательного оборудования для измерений, проводимых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Основы деловой коммуникации</p>
	<p>ПК 5.2 Обслуживать линейное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>Навыки: Проверка работоспособности линейного телекоммуникационного оборудования</p>
		<p>Умения: Использовать вспомогательное оборудование и специальное программное обеспечение для автоматизации измерения параметров линейного телекоммуникационного оборудования Производить настройку и конфигурирование линейного телекоммуникационного оборудования</p>
		<p>Знания: Пакеты прикладных программ, необходимых для эксплуатации линейного телекоммуникационного Нормы на эксплуатационные характеристики линейного телекоммуникационного оборудования</p>
		<p>Навыки:</p>

	<p>ПК 5.3 Обслуживать стационарное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>Проведение измерений параметров стационарного телекоммуникационного оборудования</p> <p>Умения: Использовать средства автоматизации измерений параметров стационарного телекоммуникационного оборудования после регулировки стационарного телекоммуникационного оборудования Использовать специальное программное обеспечение, установленное на средствах автоматизации, при регулировке параметров стационарного телекоммуникационного оборудования</p> <p>Знания: Основные приемы и методы автоматизированной обработки информации при регулировке стационарного телекоммуникационного оборудования Базовые системные и прикладные программные продукты, используемые при регулировке стационарного телекоммуникационного оборудования Нормы на эксплуатационные показатели стационарного телекоммуникационного оборудования</p>
--	---	---

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	Эксплуатация информационно- телекоммуникационных систем и сетей	ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно- телекоммуникационных систем и сетей.	06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем
		ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно- телекоммуникационных систем и сетей.	06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем

				категорий значимости	
		ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем
		ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем

	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФ А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД
			06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ А/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
		ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-ПК	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФ А/02.5 Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

			06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
	ПК. 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно- телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно- аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями		06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/03.5 Техническое обслуживание СССРЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
			06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
			06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

				отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	
	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	<p>ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок</p> <p>ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам</p> <p>Ф А/03.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию программных (программно-технических) средств защиты информации от</p>

					несанкционированного доступа
		ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам
		ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми	06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок

		требованиями.			ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам
		ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам
	Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования (Освоение видов работ по профессии	ПК 4.1 Проводить визуальный осмотр телекоммуникационного оборудования на предмет соответствия техническим характеристикам и требованиям безопасности	06.038	ОТФ А Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	ТФ А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам

	«Монтажник оборудования связи»)				
		ПК 4.2 Составление планов и графиков проведения работ по подготовке телекоммуникационного оборудования к монтажу;	06.038	ОТФ А Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	ТФ А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи
ВД по запросу работодателя	Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	ПК 5.1 Обслуживать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФ А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД
		ПК 5.2 Обслуживать линейное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
		ПК 5.3 Обслуживать станционное	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса	ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы

		телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств		мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи
--	--	--	--	---	---

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет,	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13				
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины	X	1476	595	80	59	0	0	72	1476	0	612	792	0	0
ООД.01	Русский язык	Э	96	26	52	26	0	0	18	96	0	34	44	0	0
ООД.02	Литература	ДЗ	112	28	84	28	0	0	0	112	0	68	44	0	0
ООД.03	История	ДЗ	117	31	86	31	0	0	0	117	0	51	66	0	0
ООД.04	Обществознание	ДЗ	78	12	66	12	0	0	0	78	0	34	44	0	0
ООД.05	География	ДЗ	56	14	42	14	0	0	0	56	0	34	22	0	0
ООД.06	Иностранный язык	ДЗ	78	78	0	78	0	0	0	78	0	34	44	0	0
ООД.07	Физическая культура	ДЗ	78	78	0	78	0	0	0	78	0	34	44	0	0
ООД.08	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	20	48	20	0	0	0	68	0	68	0	0	0
ООД.09	Физика	Э	152	38	96	38	0	0	18	152	0	68	66	0	0
ООД.10	Химия	ДЗ	78	26	52	26	0	0	0	78	0	34	44	0	0
ООД.11	Биология	ДЗ	44	10	34	10	0	0	0	44	0	0	44	0	0
ООД.12	Математика	Э	296	50	228	50	0	0	18	296	0	102	176	0	0
ООД.13	Информатика	Э	179	150	11	150	0	0	18	179	0	51	110	0	0
ООД.14	Индивидуальный проект	ДЗ	44	34	10	34	0	0	0	44	0	0	44	0	0
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	X	576	416	148	416	0	0	12	468	108	0	0	144	84

ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	64	16	48	16	0	0	0	60	4	0	0	0	0		
ОГСЭ.02	История	Э	92	30	50	30	0	0	12	64	28	0	0	80	0		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	172	172	0	17	2	0	0	172	0	0	0	32	42		
ОГСЭ.04	Физическая культура	ДЗ	172	172	0	17	2	0	0	172	0	0	0	32	42		
ОГСЭ.05	Психология общения (ООО «ОК Сибшахтострой»)	ДЗ	44	18	26	18	0	0	0	0	44	0	0	0	0		
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности (ООО «ОК Сибшахтострой»)	ДЗ	32	8	24	8	0	0	0	0	32	0	0	0	0		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	Х	160	116	32	11	6	0	0	12	144	16	0	0	64	84	
ЕН.01	Математика	Э	54	32	10	32	0	0	12	54	0	0	0	0	42		
ЕН.02	Информатика	ДЗ	64	56	8	56	0	0	0	48	16	0	0	64	0		
ЕН.03	Физика	ДЗ	42	28	14	28	0	0	0	42	0	0	0	0	42		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	Х	918	405	45	40	3	5	0	0	60	612	306	0	0	368	210
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	ДЗ	64	44	20	44	0	0	0	34	30	0	0	64	0		
ОП.02	Электротехника	Э,ДЗ	150	78	60	78	0	0	12	120	30	0	0	96	42		
ОП.03	Электроника и схемотехника	ДЗ,Э	145	43	90	43	0	0	12	122	23	0	0	0	63		
ОП.04	Основы информационной безопасности	ДЗ	48	24	24	24	0	0	0	48	0	0	0	48	0		
ОП.05	Основы алгоритмизации и программирования	Э,ДЗ	159	80	67	80	0	0	12	90	69	0	0	0	105		
ОП.06	Основы цифровой экономики	Э	124	28	84	28	0	0	12	40	84	0	0	112	0		
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	20	48	20	0	0	0	68	0	0	0	0	0		
ОП.08	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	Э	112	58	42	58	0	0	12	90	22	0	0	0	0		
ОП.09	Основы бережливого производства (ООО «ОК Сибшахтострой»)	ДЗ	48	30	18	30	0	0	0	0	48	0	0	48	0		
П.00	Профессиональный цикл	Х	2594	844	64	84	2	4	40	0	132	1728	866	0	0		
ПМ.01	Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	Х	738	214	14	21	4	4	20	0	36	666	72	0	0	0	210
МДК.01.01	Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания	Э	138	66	40	66	20	0	12	138	0	0	0	0	126		
МДК.01.02	Телекоммуникационные системы и сети	ДЗ,Э	200	116	72	11	6	0	0	12	200	0	0	0	0	84	

МДК.01.03	Электрорадиоизмерения и метрология	ДЗ	64	32	32	32	0	0	0	64	0	0	0	0	0
УП.01	Учебная практика	ДЗ	180	-	-	-	-	-	-	108	72	0	0	0	0
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	144	-	-	-	-	-	-	144	0	0	0	0	0
Экв	Экзамен квалификационный	Х	12	0	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0
ПМ.02	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	Х	419	136	119	136	20	0	36	419	0	0	0	0	0
МДК.02.01	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты	Э,ДЗ	146	70	64	70	0	0	12	146	0	0	0	0	0
МДК.02.02	Криптографическая защита информации	Э	153	66	55	66	20	0	12	153	0	0	0	0	0
УП.02	Учебная практика	ДЗ	36	-	-	-	-	-	-	36	0	0	0	0	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	72	-	-	-	-	-	-	72	0	0	0	0	0
Экв	Экзамен квалификационный	Х	12	0	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0
ПМ.03	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	Х	342	102	94	102	0	0	38	269	73	0	0	0	0
МДК.03.01	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	Э,Э	118	48	50	48	0	0	20	96	22	0	0	0	0
МДК.03.02	Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ДЗ,Э	106	54	44	54	0	0	8	55	51	0	0	0	0
УП.03	Учебная практика	ДЗ	36	-	-	-	-	-	-	36	0	0	0	0	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	72	-	-	-	-	-	-	72	0	0	0	0	0
Экв	Экзамен квалификационный	Х	10	0	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Х	194	66	8	66	0	0	12	158	36	0	0	0	0
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии «Монтажник оборудования связи»	ДЗ	74	66	8	66	0	0	0	74	0	0	0	0	0
УП.04	Учебная практика	ДЗ	36	-	-	-	-	-	-	36	0	0	0	0	0
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	72	-	-	-	-	-	-	36	36	0	0	0	0
Экв	Экзамен квалификационный	Х	12	0	0	0	0	0	12	12	0	0	0	0	0

ПМ.05	Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем (ООО «ОК Сибшахтострой»)	X	757	326	27	32	0	0	10	72	685	0	0	0	168
МДК.05.01	Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем (ООО «ОК Сибшахтострой»)	ДЗ,Э	613	326	27	32	0	0	10	0	613	0	0	0	168
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	144	-	-	-	-	-	-	72	72	0	0	0	0
ПДП	Производственная практика по профилю специальности (преддипломная)	ДЗ	144	-	-	-	-	-	-	144	0	0	0	0	0
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	X	216	-	-	-	-	-	-	216	0	0	0	0	0
Итого:		X	5940	2376	20	23	40	0	288	4644	1296	612	792	576	756

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ОГСЭ.05 Психология общения	44	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
2	ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности	32	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
3	ОП.09 Основы бережливого производства	48	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
4	ПМ.05 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	613	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
Итого		737	-	-	-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Основы программирования на платформе «1С: Предприятие 8.3». Разработка мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8.3»	ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	324	4-6	Отдел разработки	Программист
2.	Технология разработки программного обеспечения Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	108	7	Отдел разработки	Программист
3.	Внедрение и поддержка компьютерных систем Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	108	8	Отдел внедрения и сопровождения	Программист
4.	Выполнение работ «Монтажник оборудования связи»	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	108	6	Отдел разработки	Программист
5.	Производственная практика Регламентные процедуры по резервированию данных. Выбор способов действия из известных; контроль, оценка и корректировка действий.	ПМ.05 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	72 72	7 8	Отдел разработки	Программист

	Регламентные процедуры по восстановлению и проверке корректности восстановленных данных. Выбор способов действий из известных; контроль, оценка и корректировка действий.					
--	---	--	--	--	--	--

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах ООО "ОК Сибшахтострой", при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

– включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 204 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО "ОК Сибшахтострой", на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения выпускной квалификационной работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка;

Математических дисциплин;

Информатики;

Безопасности жизнедеятельности

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Мастерские/зоны по видам работ:

Зона по видам работ: Телекоммуникационные системы

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО "ОК Сибшахтострой", а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % .

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Гладких Алексей Витальевич	ГПОУ КМТ им. Бардина И.П.	преподаватель	2 года

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ».....	51
«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»	79
«ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ».....	97
«ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»	114
«ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ».....	129

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ
СИСТЕМ И СЕТЕЙ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	53
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	53
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	56
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	56
2.2. Структура профессионального модуля	57
2.3. Содержание профессионального модуля	58
3. Условия реализации профессионального модуля.....	77
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	77
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Error! Bookmark not defined.
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	78

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи	принципов построения и основных характеристик ИТКС	монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (далее – ИТКС)
ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС	требований метрологического обеспечения функционирования ИБТКС	диагностики технического состояния приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания
ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи	принципов построения и основных характеристик ИТКС	проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС
ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи	принципов передачи информации в ИТКС	текущего контроля функционирования оборудования ИТКС
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном	актуальный профессиональный и социальный контекст,	

<p>деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p>	

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДУ Определение типа кабеля и его характеристик, таких как количество пар проводов и их диаметр.	Разделка кабелей с «витой парой» для включения в коннекторы	36	Вариативная часть часов профессионального модуля используется на

	ДУ Разделение кабеля на отдельные пары проводов с помощью инструмента. ДУ Проверка правильности подключения и работоспособности системы после завершения работы.	соответствующей емкости.		увеличение объема времени для учебной практики в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений будущих специалистов.
2	ДУ Подключение кабелей к портам панели в соответствии с маркировкой и схемой подключения.	Монтаж коммутационных панелей.	36	
			72	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
МДК 01.01 Приемно-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания		
Учебные занятия	126	66
Курсовая работа (проект)	20	20
МДК 01.02 Телекоммуникационные системы и сети		
Учебные занятия	188	116
МДК 01.03 Электрорадиоизмерения и метрология		
Учебные занятия	64	32
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	180	180
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена (4 семестр) МДК 01.02 в форме экзамена (5 семестр), дифференцированного зачета (4 и 6 семестр) МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета (6 семестр) УП 01 в форме дифференцированного зачета (6 семестр) ПП 01 в форме дифференцированного зачета (6 семестр) ПМ 01 – квалификационный экзамен (6 семестр)	36	
Всего	738	558

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 1. Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания	126	66	126	106	20	-		
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 2. Телекоммуникационные системы и сети	188	116	188	188	-	-		
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 3. Электрорадиоизмерения и метрология	64	32	64	64	-	-	-	-
	Учебная практика	180	180					180	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	36	36						
	Всего:	738	558		358	20	-	180	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Приемо-передающие устройства, линейны е сооружения связи и источники электропитания		138/66 40л+66пр+20 кп+12 па	
МДК 01.01. Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания			
Тема 1.1. Назначение, структурная схема и технические характеристики радиопередатчика	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Определение и назначение радиопередающего устройства (РПДУ). Обобщённая структурная схема передатчика и основные характеристики передатчика. Назначение основных каскадов РПДУ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Автогенераторы	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Условия самовозбуждения активных колебательных систем, баланс фаз, баланс амплитуд. Рабочая частота автогенератора (АГ). Схема транзисторного и лампового АГ. Режимы работы АГ. Принципы синхронизма и фазировки. Дестабилизирующие факторы и борьба с ними.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 1. Исследование влияния дестабилизирующих факторов на работу автогенератора	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Стабильность частоты автогенератора. Кварцевая стабилизация частоты. Кварцевые автогенераторы	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Стабильность частоты АГ, методы ее повышения. Кварцевая стабилизация частоты АГ. Устройство и работа кварцевого резонатора. Схемы включения кварцевого резонатора в АГ. Коррекция частоты кварцевого АГ. Преимущества и недостатки кварцевой стабилизации частоты. Схема кварцевого транзисторного АГ.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание		

Тема 1.4. Формирование сигналов. Возбудители и синтезаторы частот	Принципы формирования сигналов при различных методах синтеза частот. Понятие возбудителя - синтезатора частот, сетки и шага сетки частот. Методы синтеза частот. Автоматическая подстройка частоты (АПЧ) и её параметры. Частотная АПЧ. Фазовая АПЧ. Цифровой синтезатор частот.	1	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 2. Исследование генератора, управляемого напряжением, используемого в синтезаторах частот	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Режимы и принципы построения генераторов с внешним возбуждением. Схемы генераторов с внешним возбуждением (ГВВ)	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Обобщенная структурная схема и параметры ГВВ. Генераторы с внешним возбуждением: резонансные и широкополосные. Области применения резонансных и широкополосных ГВВ. Принцип работы и методика энергетического расчета ГВВ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 3. Исследование умножителя частоты	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Общие сведения о модуляции. Амплитудная модуляция сигналов	Содержание	1	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Общие сведения о различных видах модуляции и их особенностях.		
	Понятия амплитудной модуляции (АМ), глубины модуляции и перемодуляции, спектр АМ колебания. Однополосная модуляция. Транзисторный амплитудный модулятор с коллекторной модуляцией. Области применения АМ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 4. Исследование амплитудного модулятора	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Частотная модуляция. Стабилизация частоты, несущей при частотной модуляции	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Особенности угловых видов модуляции. Понятие частотной модуляции (ЧМ), девиации частоты, спектр ЧМ сигнала. Транзисторный частотный модулятор на основе варикапа. Стабилизация частоты, несущей при частотной модуляции. Области применения ЧМ.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Фазовая модуляция. Виды фазовых модуляторов	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Понятие фазовой модуляции (ФМ), девиация фазы, спектр ФМ сигнала. Зависимость изменения угла фазы сигнала от амплитуды модулирующего колебания. Схемы построения фазовых модуляторов.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание		

Тема 1.9. Импульсная модуляция. Схемы импульсных модуляторов	Понятие импульсной модуляции (ИМ). Виды ИМ и её особенности. Структурная схема передатчика с ИМ. Параметры и спектр сигнала при ИМ. Структурная схемы модуляторов ИМ. Внутримпульсная частотная модуляция.	1	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 5. Исследование частотного модулятора	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10 Теоретические основы радиоприема. Структурные схемы радиотрактов приёмников. Основные понятия и характеристики радиоприёмных устройств	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Назначение, основные характеристики радиоприёмных устройств (РПМУ). Структурная схема РПМУ прямого усиления. Структурная схема супергетеродинного РПМУ и её особенности	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11 Входные цепи приёмных устройств. Особенности входных цепей различных частотных диапазонов	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Назначение входной цепи, классификация и основные характеристики. Структура входной цепи (ВЦ). ВЦ с сосредоточенными и распределёнными элементами. Методика электрического расчёта ВЦ.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12 Резонансные усилители. Усилители радиочастоты. Малошумящие усилители СВЧ.	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Назначение и основные характеристики резонансного усилителя. Структурная схема резонансного усилителя и режимы его работы. Малошумящие усилители сверхвысоко частоты (СВЧ). Методика электрического расчёта усилителя СВЧ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 6. Исследование резонансного усилителя радиочастоты		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13 Преобразователи частоты радиоприёмников. Виды преобразователей частоты	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Назначение, структура и принцип работы преобразователя частоты (ПЧ). ПЧ с отдельным гетеродином. ПЧ с совмещённым гетеродином. Расчёт промежуточной частоты и преобразователя частоты.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 7. Исследование преобразователя частоты с отдельным гетеродином	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.14 Усилители промежуточной частоты радиоприемных устройств	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Назначение и схемотехника усилителя промежуточной частоты (УПЧ). Стандартные промежуточные частоты радиоприёмных устройств. Многокаскадные УПЧ. Избирательные элементы в УПЧ	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.15 Детекторы сигналов. Амплитудное детектирование. Детекторы импульсных сигналов	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Процесс детектирования сигналов. Амплитудные детекторы и их основные характеристики. Нелинейные и инерционные искажения в амплитудных детекторах. Импульсное детектирование сигналов.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.16 Амплитудные ограничители. Принцип работы частотных детекторов. Виды частотных детекторов	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Амплитудные ограничители. Назначение, основные характеристики и принцип работы частотного детектора. Схемотехника частотных детекторов.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.17 Принцип работы фазовых детекторов. Виды фазовых детекторов	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Назначение, принцип работы и основные характеристики фазового детектора (ФД). Искажения характеристики ФД. Схемотехника ФД.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.18 Регулировки в радиоприёмных устройствах	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа 8. Регулировка усиления. Настройки радиоприемников. Регулировка полосы пропускания. Устройства индикации РПМУ.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.19 Автоматическая регулировка усиления	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Назначение, параметры и принцип работы схем автоматической регулировки усиления (АРУ). Основные схемы АРУ.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.20 Автоподстройка частоты в радиоприёмных устройствах	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Принцип автоматической подстройки частоты в радиоприёмных устройствах. Структурные схемы систем АПЧ различных видов, назначение каскадов. Основные характеристики системы АПЧ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 9. Исследование усилителя промежуточной частоты	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.21 Регулировка полосы пропускания	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Способы регулировки полосы пропускания приёмника Особенности регулировок полосы пропускания в различных каскадах радиоприёмника.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 10. Исследование отдельных функциональных блоков систем радиосвязи	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.22 Построение сетей электросвязи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Виды направляющих систем и их основные свойства. Системы многоканальной передачи по линиям связи. Основные требования к линиям связи.	1	
	Построение линейных сооружений сетей электросвязи. Построение магистральных сетей связи. Построение зонных сетей связи. Построение местных сетей связи.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.23 Воздушные линии связи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Конструктивные элементы воздушных линий связи (ВЛС). Назначение, состав и основные параметры ВЛС. Проволока, изоляторы, крюки, штыри, траверсы, опоры.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.24 Кабельные линии связи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Классификация, конструкция, характеристики и маркировка электрических кабелей связи. Конструктивные элементы кабелей: токопроводящие жилы, изоляция жил, скрутка в группы, кабельный сердечник, поясная изоляция, экран, оболочка, внешние защитные покровы.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.25 Кабели телефонных сетей и сетей проводного вещания	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Кабели телефонных сетей и сетей проводного вещания (ПВ).	1	
	Конструкция и назначение кабелей ТПП; кабелей с витой парой UTP, STP; кабелей для соединительных линий и кабельных вставок типа ТЗ; кабелей межстанционных сетей (сельских) КСП, однопарных кабелей СТС и ПВ марок ПРППМ, МРМ, ПТПЖ, ТРП (ТРВ); станционных кабелей ТСВ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа 11. Кабели ПВ	2	
	Лабораторная работа 12. Кабели ТПП	2	
	Лабораторная работа 13. Кабели СТС	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.26 Кабели магистральных и зонавых сетей	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Конструкция симметричных кабелей типов МКС, ЗК, коаксиальных кабелей МКТ-4, КМ-4,-75, КРК-75.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 14. Симметричные кабели	2	
	Лабораторная работа 15. Коаксиальные кабели	2	
Тема 1.27 Волоконно-оптические линии связи	Содержание	1	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Основы передачи информации по волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС).		
	Структура и компоненты линейного тракта ВОЛС. Характеристики оптических компонентов ВОЛС.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 16. Волоконно-оптические линии связи		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.28. Кабельная подземная инфраструктура телефонной связи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Назначение, состав и требования к подземной инфраструктуре телефонной связи. Строительство кабельной канализации, применение средств механизации. Прокладка кабеля в телефонной канализации. Особенности прокладки кабелей ВОЛС.	1	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.29 Прокладка кабельных линий связи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Подготовка кабеля к прокладке и электрические измерения. Согласование и разбивка трассы. Механизированная и ручная прокладка кабелей. Прокладка оптических кабелей. Особенности прокладки кабелей через водные преграды и на пересечении с построенными сооружениями	1	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.30 Монтаж кабелей связи и оконечных кабельных устройств местных телефонных сетей	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Организация монтажных работ. Монтажные инструменты, приспособления, материалы. Проверка кабелей перед монтажом. Требования к монтажу. Принципы разделки концов кабелей для прямого соединения. Измерения смонтированных участков. Назначение, конструкция, маркировка и места установки оконечных кабельных устройств (ОКУ), и их монтаж	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лабораторная работа 17. Монтаж кабеля ТПП, МКС, ЗКП	4	
Лабораторная работа 18. Монтаж КРТП-10, БМ	4		

	Лабораторная работа 19. Монтаж МТОК	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.31 Устройства ввода кабелей в здания станций (УП, ОУП), телефонизируемые здания	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Кроссирование кабелей в АТС. Назначение шахты. Кроссирование кабелей в абонентские пункты.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.32 Кабели под постоянным воздушным избыточным давлением	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Эксплуатация кабелей под постоянным избыточным воздушным давлением. Системы и установки для эксплуатации кабелей давлением. Методы определения района и места повреждения оболочки кабеля	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.33 Электрические характеристики воздушных и кабельных линий связи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Первичные и вторичные параметры электрических кабелей и воздушных линий связи (ВЛС). Частотные диапазоны использования электрических кабелей и ВЛС		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.34 Параметры волоконно-оптических линий	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Параметры волоконно-оптических линий (ВОЛС). Критическая частота и длина волн волоконного световода. Типы волн в световоде. Затухание волоконных световодов. Дисперсия и пропускная способность световодов.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 20. Измерение электрических характеристик симметричных кабелей	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.35 Взаимные влияния между цепями воздушных и кабельных линия связи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Взаимное влияние в оптических кабелях. Причины взаимных влияний между цепями воздушных и кабельных линия связи. Параметры влияния. Причины взаимных влияний между оптическими волокнами	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.36 Обеспечение электромагнитной совместимости линий связи и проводного вещания	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Способы защиты от взаимных влияний. Способы уменьшения взаимных влияний на кабельных НЧ и ВЧ линиях. Измерительные приборы, применяемые при симметрировании. Защита световодных трактов от взаимных помех. Приобретение навыков тестирования смонтированных устройств в кабельных линиях связи.	1	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.37 Источники опасных и мешающих влияний. Меры защиты линейных сооружений связи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Основные понятия об источниках электромагнитного влияния на линии связи. Меры защиты линейных сооружений от опасного влияния атмосферного электричества, линий электропередачи, электрофицированного транспорта и радиостанций. Схемы защиты и элементы защиты. Оборудование заземлений.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.38. Защита сооружений связи от коррозии	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Основные виды коррозии: почвенная, атмосферная, электролитическая, межкристаллитная. Их характеристика. Меры защиты от коррозии.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа 21. Исследование элементов защиты от внешних влияний	4	
	Лабораторная работа 22. Измерения при защите кабеля от коррозии	4	
Тема 1.39 Организация и осуществление технической эксплуатации линейных сооружений местных телефонных сетей	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Организация эксплуатации. Задачи и методы технической эксплуатации. Охрана кабельных сооружений и аварийно-восстановительные работы. Электрические измерения в процессе эксплуатации	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.40. Надежность линий связи	Содержание		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02
	Обеспечение надежности линий связи. Показатели надежности. Оценка надежности и мероприятия по повышению надежности на линиях связи.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект		20	
Промежуточная аттестация		12	
Раздел 2. Телекоммуникационные системы и сети		200/116	
МДК.01.02. Телекоммуникационные системы и сети			
Тема 2.1. Основы построения сетей связи	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Единая Сеть Электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ). Состав и назначение ЕСЭ РФ. Архитектура сетей. Первичные и вторичные сети, службы связи. Абонентское оборудование. Структура телекоммуникационных сетей. Системы передачи и коммутации информации. Классификация телекоммуникационных сетей.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4	

Тема 2.2. Эталонная модель взаимодействия открытых систем	Стандартизация в телекоммуникациях. Открытые системы в телекоммуникациях. Эталонная модель взаимодействия открытых систем (ЭМВОС). Иерархия взаимодействия открытых систем. Единицы данных уровней ЭМВОС. Функции уровней ЭМВОС. Инкапсуляция данных в ЭМВОС.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Системы коммутации в телекоммуникационных сетях	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Виды коммутации в телекоммуникационных сетях. Коммутация каналов. Коммутация пакетов. Технологии коммутации пакетов. Модель пакетного коммутатора. Датаграммная передача. Виртуальные каналы. Логическое соединение.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 1. Изучение принципов частотного разделения каналов (ЧРК). Построение и система нумерации в телефонной сети связи.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся-	-	
Тема 2.4. Системы сигнализации	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Сигнализация в телефонных сетях. Сигналы сигнализации. Виды сигнализации.	2	
	Сигнализация по выделенному каналу (ВСК-2). Общеканальная сигнализация (ОКС-7).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Цифровые системы передачи	Содержание	12/8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Принцип временного разделения каналов (ВРК). Цифровые системы передачи с ВРК. Теорема Котельникова. Расчет частоты дискретизации. Импульсные виды модуляции. Методика расчета структуры временного цикла. Цифровые системы передачи с импульсно-кодовой модуляцией (ИКМ). ИКМ-30/32. Каналы Е1, Е2, Е3, Е4.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа 23. Исследования спектра сигналов с импульсной модуляцией	4	
	Лабораторная работа 24. Исследование принципа работы канала с ВРК	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Кодирование и декодирование устройств цифровых систем передачи	Содержание	12/8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Назначение и классификация кодеров. Область применения нелинейных кодеров взвешивающего типа. Структурная схема кодирующих устройств. Назначение узлов. Этапы нелинейного кодирования. Достоинства и недостатки нелинейных кодеров. Назначение декодеров. Область применения нелинейных декодеров взвешивающего типа. Структурная схема декодирующих устройств. Назначение	4	

	узлов. Этапы нелинейного декодирования. Достоинства и недостатки нелинейных декодеров.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа 25. Нелинейные кодеры взвешивающего типа	4	
	Лабораторная работа 26. Нелинейные декодеры взвешивающего типа	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Формирование управляющих сигналов в генераторном оборудовании цифровых систем передачи	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Структурная схема и принципы построения генераторного оборудования (ГО). Назначение узлов ГО, Требования к задающему генератору. Отличие ГО передачи от ГО приема.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 2. Расчет частот ГО цифровой системы передачи	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Синхронизация в цифровых системах передачи	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Назначение и виды синхронизации. Требования к системам синхронизации.	2	
	Обобщенные схемы УТС, ПЦС.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 27. Приемник сигналов цикловой синхронизации	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.9. Формирование линейных цифровых сигналов в системах передачи	Содержание	14/12	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Требования к линейным кодам. Алгоритмы формирования, достоинства и недостатки линейных кодов. Принцип работы преобразователя кода передачи и преобразователя кода приема.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лабораторная работа 28. Преобразователь кода передачи	4	
	Лабораторная работа 29. Преобразователь кода приема	4	
	Практическая работа 3. Формирование линейных кодов в цифровых системах передачи	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.10. Регенерация цифрового сигнала в системах передачи	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Назначение, классификация, структурные схемы, параметры регенераторов. Устройства тактовой синхронизации в регенераторах. Оценка качества работы регенераторов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	

Тема 2.11. Радиорелейные и спутниковые системы связи	Распространение радиоволн. Виды радиоволн. Особенности распространения волн различных диапазонов. Антенно-фидерные устройства. Передающие антенны. Приемные антенны. Фидеры. Принцип радиорелейной связи. Построение цифровых радиорелейных линий связи (ЦРРЛ). Цифровая радиорелейная станция. Спутниковые системы связи (ССС). Построение СССР. Земные станции СССР.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.12. Системы сотовой подвижной радиосвязи	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Эволюция сетей подвижной связи (СПС). Сетевая технология GSM. Подсистема базовой станции, регистры HLR и VLR, центр коммутации подвижной связи, центр аутентификации и регистр идентификации оборудования. Системы сигнализации СПС. Технологии и услуги сетей UMTS. Сети стандартов 3G, 4G, LTE.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 4. Расчет основных параметров сетей подвижной связи	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.13. Монтаж, настройка и эксплуатация оборудования цифровых систем передачи	Содержание	40/24	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Технологии систем плездохронной цифровой иерархии. Структура систем передачи E1. Основные характеристики интерфейса E1. Виды линейных кодов.	2	
	Цикловая и сверхцикловая структура E1. Процедуры контроля ошибок передачи CRC-4. Сетевой уровень E1.	2	
	Технологии мультиплексирования цифровых потоков. Принцип и способы мультиплексирования. Синхронное мультиплексирование. Мультиплексирование асинхронных потоков. Система команд согласования скоростей.	2	
	Параметры каналов ТЧ. Нормирование и методика измерений. Канал ТЧ, оценка качества каналов, методика измерений параметров. Виды измерительных приборов и осуществление измерения параметров. Анализ результатов измерений.	2	
	Особенности построения первичных мультиплексоров. Оборудование ОГМ-30. Назначение, основные технические данные, функциональные схемы основных узлов. Структура временного цикла. Программное обеспечение ОГМ-30. Назначение КПО-110.	2	
	Оборудование МП СуперТел. Назначение, основные технические данные, состав оборудования. Структурные схемы основных узлов оборудования. Структура временного цикла. Программное обеспечение «СуперТел».	2	
	Нормирование параметров ОЦК и групповых цифровых трактов.	2	

	ОЦК и групповые цифровые тракты. Нормирование параметров. Выбор измерительных приборов. Методика измерений параметров цифровых каналов и трактов. Анализ результатов измерений.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Лабораторная работа 30. Измерение параметров каналов ТЧ анализатором телефонных каналов AnComTDA-5	4	
	Лабораторная работа 31. Разработка проектов с помощью КПО-110 на МП ОГМ-30	4	
	Лабораторная работа 32. Организация локального и удаленного доступа в МП «Супертел»	4	
	Лабораторная работа 33. Измерение параметров групповых цифровых трактов прибором ТИС-Е1	4	
	Практическая работа 5. Мультиплексирование цифровых потоков	4	
	Практическая работа 6. Расчет основных параметров цифровых систем передачи	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.14 Монтаж, первичная инсталляция, мониторинг оборудования проводного цифрового доступа	Содержание	18/12	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	ТехнологияхDSL. Технологии кодирования, применяемые в xDSL. Технология HDSL. Типовые параметры и разновидности оборудования HDSL. Область применения оборудования HDSL.	2	
	Оборудование FlexDSLPAPE1. Назначение, технические данные, основы применения.	2	
	Оборудование FlexDSLORION-2. Назначение, технические данные, область применения. Мониторинг и конфигурирование FlexDSLORION-2. Анализ результатов мониторинга.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лабораторная работа 34. Мониторинг оборудования FlexDSLPAPE1	4	
	Лабораторная работа 35. Организация локального и удаленного конфигурирования оборудования FlexDSLORION-2	4	
	Практическая работа 7. Формирование линейных кодов абонентских линий	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.15 Инсталляция, настройка и эксплуатация оборудования волоконно-оптических	Содержание	32/24	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Волоконно-оптической системы передачи (ВОСП). Пассивные и активные компоненты ВОСП. Принцип построения ВОСП. Линейные коды ВОСП. Построение цифровых систем SDH. Синхронные цифровые телекоммуникационные системы. Основные информационные структуры. Формирование модуля STM-1. Мультиплексирование STM-N. Структуры кадров	2	

систем передачи на базе технологии SDH	СЦТС. Виды мультиплексоров SDH. Топология, архитектура, синхронизация сетей. Резервирование трактов.		
	Семейство оборудования SDH «Alcatel-Lucent». Технические данные, назначение, область применения. Возможности программного обеспечения. Мультиплексор WaveStar AMI+. Технические данные, назначение, область применения, состав оборудования. ПО. Назначение информационных и аварийных сигналов. Просмотр и анализ аварийных сообщений. Алгоритм поиска и устранения неисправностей.	2	
	Оборудование SDH «Alcatel 1664SM», «Alcatel 1655/1666SR». Технические данные, назначение, область применения, состав оборудования. Назначение информационных и аварийных сигналов. Просмотр и анализ аварийных сообщений.	2	
	Алгоритм поиска и устранения неисправностей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Лабораторная работа 36. Конфигурирование мультиплексора WaveStar AMI+	4	
	Лабораторная работа 37. Конфигурирование источников синхронизации сетевого элемента мультиплексора WaveStar AMI+	4	
	Лабораторная работа 38. Конфигурирование и резервирование трактов мультиплексора WaveStar AMI+	4	
	Лабораторная работа 39. Анализ систем SDH при помощи анализатора NGSDH «VictoriaCombo»	4	
	Практическая работа 8. Формирование линейных кодов ВОСП	4	
	Практическая работа 9. Формирование модулей STM-N	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.16 Инсталляция, настройка и эксплуатация оборудования ВОСП технологии WDM	Содержание	16/12	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. ПК 1.1 – ПК 1.4.
	Технология оптического мультиплексирования WDM.	2	
	Достоинства и недостатки технологии WDM. Классификация WDM-систем. Канально-частотный план. Структурная схема системы передачи с WDM. Семейство оборудования HuaweiOptixMetro. Разновидности оборудования, назначение, технические данные, состав оборудования, область применения. Инсталляция, конфигурирование и мониторинг оборудования. Виды и назначение информационных и аварийных сигналов. Просмотр и анализ аварийных сообщений. Алгоритм поиска и устранения неисправностей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лабораторная работа 40. Изучение оборудования «HuaweiOptixMetro 6040»	6	
	Лабораторная работа 41. Организация локального и удаленного конфигурирования оборудования «HuaweiOptixMetro 6040»	6	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		12	
Раздел 3. Электрорадиоизмерения и метрология		64/30 32л+30пр+2па	
МДК.01.03. Электрорадиоизмерения и метрология			
Тема 3.1. Основы метрологии	Содержание	14	ПК 1.2.; ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ОК 09
	Сущность и назначение метрологии. Метрология и ее составляющие. Международная система единиц (СИ). Измерение и физические величины. Метрологические характеристики средств измерений. Требования, предъявляемые к средствам измерений.	2	
	Законодательные основы обеспечения единства измерений. Правовые основы метрологии. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения качества.	2	
	Международные организации по метрологии. Организация работ по метрологии в Российской Федерации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 1. Виды и методы измерений. Прямое и косвенное измерение. Контактное и бесконтактное измерение. Шкала, цена деления, отсчёт, диапазон измерений.	2	
	Практическое занятие № 2. Анализ состояния измерений, контроля и испытаний на предприятии.	2	
	Практическое занятие № 3. Выполнение поверки средств измерений и определение погрешностей	2	
	Практическое занятие № 4 Метрологическая экспертиза. Качество измерений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.2. Технические регламенты и стандарты	Содержание	8	ПК 1.2.; ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ОК 09
	Сущность стандартизации: цели, принципы, задачи. Средства и объекты стандартизации. Виды и категории стандартов. Методы стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2	
	Международная система стандартов, стандарты ИСО. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие № 5. Структура процесса стандартизации. Типовая последовательность работ.	2	
	Практическое занятие № 6. Методы определения значений показателей качества.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.3. Сертификация продукции	Содержание	4	ПК 1.2.; ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ОК 09
	Сущность сертификации. Цели сертификации. Сертификат и знак соответствия. Объекты сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правовые основы сертификации в РФ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 7. Структура процесса сертификации. Типовая последовательность работ и состав участников при сертификации продукции.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.4 Аналоговые и цифровые измерительные приборы	Содержание	6	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ОК 09
	Аналоговые измерительные электромеханические приборы, буквенно-цифровое обозначение. Обобщённая структурная схема электромеханического прибора. Классификация аналоговых электромеханических приборов. Устройство и работа магнитоэлектрического измерительного механизма.	2	
	Общие сведения о цифровых приборах. Преобразование информации в цифровых устройствах. Коды, применяемые в цифровых приборах. Структурная схема цифрового измерительного прибора. Методы преобразования в аналого-цифровом преобразователе. Режимы работы цифрового прибора, элементы цифрового прибора.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 8 Измерение электрического сигнала аналоговыми и цифровыми приборами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Измерительные генераторы	Содержание	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ОК 09
	Назначение генераторов измерительных сигналов. Классификация генераторов. Схемы задающих генераторов. Установка частоты задающих генераторов. Генераторы гармонических колебаний. Цифровые измерительные генераторы низких частот. Генераторы шумовых сигналов, импульсные генераторы. Стандарт частоты, синтезаторы частоты. Органы управления генератором, выходные цепи генераторов.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 9. Изучение работы генератора сигналов и генератора стандартных сигналов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6. Измерение информационных параметров сигналов	Содержание	10	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ОК 09
	Измерение силы постоянного тока, расширение пределов измерения тока. Измерение переменного тока. Измерение напряжения электромеханическими приборами. Расширение пределов измерения напряжения. Выпрямительный прибор, термоэлектрический прибор. Классификация методов измерения мощности. Измерение мощности методом вольтметра или амперметра. Цифровые ваттметры.	2	
	Назначение осциллографа, классификация осциллографов. Структурная схема универсального осциллографа. Принцип получения изображения на экране осциллографа. Измерение амплитудных и временных параметров сигнала. Назначение органов управления осциллографом. Виды и назначение развёрток. Особенности применения различных осциллографов.	2	
	Приборы для частотно-временных измерений. Измерение частоты и интервалов времени. Методы измерения фазового сдвига. Методы измерения амплитудно-модулированных сигналов. Цифровой измеритель параметров модулированных сигналов. Анализатор спектра последовательного типа. Измерение напряжённости электромагнитного поля.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 10. Измерение силы тока, напряжения, мощности	2	
	Лабораторная работа 11. Изучение работы электронного осциллографа (параметров электрического сигнала с помощью электронного осциллографа; частоты и временного периода цифровым частотомером и электронным осциллографом; фазового сдвига; коэффициента амплитудной модуляции)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.7. Методы и средства измерения параметров компонентов радиотехнических цепей	Содержание	6	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ОК 09
	Общие сведения, классификация методов измерения параметров. Измерение активных сопротивлений. Резонансные методы измерения параметров цепей. Цифровые приборы для измерения параметров элементов. Методы измерения параметров АЧХ. Структурная схема автоматического измерителя АЧХ. Методы измерения искажений формы сигнала. Цифровой измеритель нелинейных искажений формы сигнала.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 12. Изучение работы измерителя иммитанса	2	
	Лабораторная работа 13. Измерение амплитудно-частотных характеристик и нелинейных искажений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.8. Средства защиты конфиденциальной информации	Содержание	8	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 10 ОК 09
	Общие сведения о средствах измерения для оценки защищенности конфиденциальной информации. Средства измерений в телекоммуникациях. Регламентные и эксплуатационные измерения. Современные измерительные средства.	2	
	Структурная схема генератора шумовых сигналов. Структурная схема измерителя шума и вибраций. Структурная схема измерителя уровня. Цифровой вольтметр.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 14. Изучение средств измерений для оценки защищенности конфиденциальной информации	2	
	Лабораторная работа 15. Изучение работы цифрового вольтметра и цифрового измерителя уровня	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		4	
Учебная практика		180	
Виды работ			
Монтаж кабелей НЧ и ВЧ различными технологиями.			
Монтаж оконечных устройств, применяемых на местных телефонных сетях, магистральных и зонавых линиях связи для электрических и оптических кабелей.			
Контроль качества монтажа с применением измерительных приборов постоянного тока.			
Определение вида и места повреждения кабельной линии связи с помощью приборов переменного тока (рефлектометров). Монтаж оптических кабелей.			
Проверка качества монтажа оптических волокон с помощью рефлектометров и измерителей оптической мощности.			
Разделка кабелей с «витой парой» для включения в коннекторы соответствующей емкости.			
Монтаж коммутационных панелей.			
Испытание смонтированной линии тестерами. Оформление документации при сдаче линии в эксплуатацию.			
Производственная практика (144 часа)		144	
Виды работ			

<p>Ознакомление со структурой предприятия, вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда.</p> <p>Ознакомление с кабельными цехами и участками. Работа с технической документацией.</p> <p>Изучение оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надежность кабельных линий.</p> <p>Ознакомление с оборудованием ИТКС.</p> <p>Изучение и работа с контрольно-измерительным оборудованием.</p> <p>Самостоятельная работа на закрепленном рабочем месте.</p> <p>Выполнение индивидуального задания по практике.</p> <p>Участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке.</p> <p>Обобщение материала, оформление отчета, сдача зачета.</p>		
Промежуточная аттестация экзамен квалификационный	12	
Всего	738/	

2.4. Курсовой проект

Выполнение Курсового проекта является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ):

- Проект волоконно-оптической линии передачи сегмента транспортной сети на заданном участке.
- Проектирование связного КВ передатчика.
- Разработка СВ радиопередатчика с заданными параметрами.
- Разработка УКВ радиопередатчика с малой мощностью.
- Проектирование однополосного радиопередатчика.
- Расчет и конструирование ВЧ передатчика с однополосной модуляцией.
- Расчет двухканального радиопередатчика.
- Проектирование усилителя мощности радиопередающего устройства.
- Анализ элементной базы цифровых радиопередающих устройств.
- Исследование применения аналого-цифровых преобразователей в радиопередатчиках.
- Проектирование и расчёт связного радиопередатчика с амплитудной модуляцией.
- Разработка и расчёт радиоприёмного устройства УКВ диапазона с частотной модуляцией.
- Анализ современных цифровых радиоприемных устройств.
- Расчет схемы КВ приемника с частотной модуляцией.
- Расчет радиоприемного устройства КВ диапазона с амплитудной модуляцией.
- Проектирование радиоприемного устройства АМ сигналов.
- Расчет преселектора радиоприемного устройства.

- Расчет СВЧ приемника.
- Расчет и конструирование портативного радиоприёмника средних волн.
- Расчет ВЧ радиолокационного приемника
- Разработка структурной схемы и расчет радиоприемных устройств декаметрового диапазона.
- Разработка структурной схемы стереофонического приемника КВ диапазона
- Проектирование линейных сооружений городской телефонной сети.
- Проект строительства линейных сооружений районной АТС.
- Проектирование кабельной линии связи.
- Расчет и проектирование оконечных устройств офисной АТС.
- Расчёт и проектирование вторичного источника питания.
- Расчёт и проектирование стабилизатора напряжения источника вторичного питания.
- Расчёт и проектирование стабилизатора тока вторичного источника питания.
- Разработка импульсного источника вторичного питания.
- Разработка системы бесперебойного питания для обслуживания офисной АТС.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ: Телекоммуникационные системы, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512076>
2. Ситников, А. В. Электротехнические основы источников питания: учебник / А.В. Ситников, И.А. Ситников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-76-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1725082>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Производит монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Защита курсовых проектов, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, , оценка тестового контроля.
ПК 1.2.	Осуществляет диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	
ПК 1.3.	Проводит техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	
ПК 1.4.	Осуществляет контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 09	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Использует профессиональную документацию на государственном языке	

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ПРОГРАММНЫХ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ
КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	53
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	53
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	56
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	56
2.2. Структура профессионального модуля	57
2.3. Содержание профессионального модуля	58
3. Условия реализации профессионального модуля.....	77
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	77
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Error! Bookmark not defined.
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	78

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1.	настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты	типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС	установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС
ПК 2.2.	проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации	способов защиты информации от НСД и специальных воздействий на нее	поддержания бесперебойной работы программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в ИТКС
ПК 2.3.	настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты	типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС	защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	актуальный профессиональный и социальный контекст, в	

	<p>социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации</p>	
ОК 09	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК 10	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные</p>	

	<p>на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
МДК 02.01 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты		
Учебные занятия	134	70
МДК 02.02 Криптографическая защита информации		
Учебные занятия	141	66
Курсовой проект	20	20
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
<p>Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена (5 семестр) и дифференцированного зачета (7 семестр) МДК 02.02 в форме экзамена (7 семестр) УП 02.01 в форме дифференцированного зачета (7 семестр) ПП 02.01 в форме дифференцированного зачета (7 семестр) ПМ 02 – квалификационный экзамен (7 семестр)</p>	36	
Всего	419	264

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10	Раздел 1 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты	134	70	134	134	-	-		
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10	Раздел 2 Криптографическая защита информации	141	66	141	121	20	-		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	36							
	Всего:	419	264		255	20	-	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты		134/70 64л+70пр	
МДК 02.01. Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты		134/70	
Тема 1.1. Обеспечение безопасности операционных систем	Содержание	10	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
	Проблемы обеспечения безопасности операционных систем. Полностью контролируемые системы. Частично-контролируемые системы. WindowsXP. Windows 7. Windows8. Linux. QNX и другие операционные системы.	2	
	Технологии аутентификации.	1	
	Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователя. Методы аутентификации	1	
	Пароли. PIN-коды. Методы надежного составления паролей. Строгая аутентификация.	1	
	Односторонняя аутентификация. Двухсторонняя аутентификация Аппаратно-программные средства идентификации и аутентификации. Токены. Смарт-карты. Виртуальные ключи.	1	
	Программно-аппаратные модули доверенной загрузки. Задачи АПМДЗ. Возможности АПМДЗ. Виды АПМДЗ. АПМДЗ Криптон –Замок системный администратор.	1	
	Изучение настроек системного администратора АПМДЗ. АПМДЗ Криптон –Замок, настройки пользователя АПМДЗ.	1	
	Ограничения действий пользователя. Идентификация. Журнал регистрации событий. Настройки целостности среды АПМДЗ	1	
	Сектор НЖМД. Область памяти. Файл, папка, каталог.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практическая работа 1 Изучение средств идентификации аутентификации операционных систем Настройка локальной политики безопасности Windows. Политика паролей. Политики учетных записей. Назначение прав пользователя	4	
	Практическая работа 2 Настройка локальной политики безопасности Windows. Параметры безопасности. Политика аудита	2	

	Практическая работа 3 Настройка изолированной среды	2	
	Практическая работа 4 АПМДЗ Криптон-замок инициализация системного администратора, инициализация пользователя, проверка целостности среды	4	
	Практическая работа 5 Аппаратные средства шифрования Криптон4,8 настройка, эксплуатация	2	
	Практическая работа 6 Программные средства шифрования. Защищенные контейнеры. Криптон-шифрование	2	
	Практическая работа 7 Восстановление информации типовыми средствами Программы восстановления информации	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Технологии разграничения доступа	Содержание	16	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
	Архитектура подсистемы защиты операционной системы Windows Server2016. Особенности ОС Windows Server2016. Возможности администратора.	2	
	Разграничение доступа к объектам операционной системы.	1	
	Модели доступа. Дискреционная модель. Мандатная модель. Роли. Локальная политика безопасности.	1	
	Настройка локальной политики безопасности. Администрирование системы. Изолированная программная среда.	1	
	Способы организации. Методы применения. ActiveDirectory.	1	
	Комплексная система организации управления доступом. Инсталляция. Настройка. Аудит безопасности операционной системы.	1	
	Методы проведения контрольных проверочных мероприятий. Программные средства аудита. Функции межсетевых экранов.	1	
	Ограничение доступа внешних пользователей. Разграничение доступа. Фильтрация трафика.	1	
	Анализ информации. Пакетная фильтрация. Посреднические функции. Дополнительные возможности МЭ.	1	
	Особенности функционирования межсетевых экранов.	1	
	Модель OSI. Экранирующий маршрутизатор. Шлюз сеансового уровня. Прикладной шлюз. Шлюз экспертного уровня.	1	
	Схемы защиты на базе межсетевых экранов.	1	
	Политика межсетевого взаимодействия. Схемы подключения МЭ. Персональные и распределенные МЭ. Проблемы безопасности МЭ.	1	
	Тестирование межсетевых экранов.	1	

	Требования показателей тестирования. Классы МЭ. Требования ФСТЭК к МЭ.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическая работа 8 надежного удаления информации	2	
	Практическая работа 9 Архивирование информации	2	
	Практическая работа 10 Программные средства резервного копирования. Настройка RAID-массивов	2	
	Практическая работа 11 Инсайдерская информация. Программы сбора информации о ПК	2	
	Практическая работа 12 Настройка межсетевого экрана.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 1.3. Обеспечение информационной безопасности сетей. Основы технологии виртуальных защищенных сетей VPN	Содержание	12	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
	Проблемы информационной безопасности сетей.	2	
	Введение в сетевой информационный обмен. Использование сети Интернет. Модель ISO/OSI и стек протоколов TCP/IP. Обеспечение информационной безопасности сетей. Способы обеспечения информационной безопасности. Пути решения проблем защиты информации в сетях.	1	
	Концепция построения виртуальных защищенных сетей.	1	
	Надежная передача информации по незащищенным каналам связи. Шифрование. Аутентификация. Верификация. Избыточное кодирование.	1	
	VPN – решения для построения защищенных сетей.	1	
	Виртуальные защищенные сети. Тунелирование. Инкапсуляция пакетов. Структура пакета. Структура защищенного пакета. Варианты построения защищенных каналов. Классификация.	1	
	Защита на канальном уровне. Протоколы PPTP, L2F, L2TP.	1	
	Протоколы формирования защищенных каналов на сеансовом уровне. Протоколы SSL, TLS, SOCKS.	1	
	Защита на сетевом уровне.	1	
	Архитектура средств безопасности IPsec, AH, ESP. Защита на прикладном уровне.	1	
	Организация удаленного доступа. Управление идентификацией и доступом. Средства управления доступом. Web-доступ. Протоколы PAP, CHAP,S/Key, SSO, Kerberos.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36	
	Практическая работа 13 Основные действия с виртуальной машиной	2	
	Практическая работа 14 Работа с контрольными точками	2	
	Практическая работа 15 Использование внешних устройств	2	
Практическая работа 16 Работа с локальным хранилищем сертификатов в ОС WINDOWS	2		

	Практическая работа 17 Установка и настройка ПО eTokenPKIClient	2	
	Практическая работа 18 Настройка ПО eToken PKIClient с помощью групповых политик	2	
	Практическая работа 19 Развертывание TMS в среде Active Directory	2	
	Практическая работа 20 Настройка TMS в среде Active Directory	2	
	Практическая работа 21 Настройка политик TMS	2	
	Практическая работа 22 Настройка использования виртуального токена	2	
	Практическая работа 23 Использование токена на рабочем месте администратора	2	
	Практическая работа 24 Установка и настройка СКЗИ «КриптоПро CSP»	2	
	Практическая работа 25 Работа с контейнерами закрытого ключа и сертификатами пользователя средствами Крипто Про CSP	2	
	Практическая работа 26 Применение SecretDisk4	2	
	Практическая работа 27 Применение SecretDisk Server NG	2	
	Практическая работа 28 Изучение основных возможностей ПО VipNetClient	2	
	Практическая работа 29 Изучение настроек ПО VipNetClient	2	
	Практическая работа 30 Изучение возможностей ПО Деловая почта	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Технологии обнаружения вторжений	Содержание	16	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
	Технология обнаружения атак.	2	
	Концепция адаптивного управления безопасностью. Технология анализа защищенности. Средства анализа защищенности сетевых протоколов и сервисов.	2	
	Средства анализа защищенности операционной системы. Общие требования к выбираемым средствам анализа защищенности.	2	
	Средства обнаружения сетевых атак.	2	
	Методы анализа сетевой информации. Классификация систем обнаружения атак. Компоненты и архитектура системы обнаружения атак. Особенности систем обнаружения атак на сетевом и операционном уровнях. Методы реагирования на сетевые атаки.	2	
	Обзор современных средств обнаружения атак. Технологии защиты от вирусов.	2	
	Компьютерные вирусы и проблемы антивирусной защиты. Классификация компьютерных вирусов.	2	
	Жизненный цикл вирусов. Основные каналы распространения вирусов и других вредоносных программ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 31 Изучение средств обнаружения атак	2	
	Практическая работа 32 Изучение антивирусных продуктов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.5. Методы управления средствами защиты	Содержание	10	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
	Методы управления средствами сетевой защиты.	2	
	Задачи управления системой сетевой защиты. Архитектура управления средствами сетевой защиты. Функционирование системы управления средствами защиты.	2	
	Аудит безопасности информационной системы.	2	
	Мониторинг безопасности системы. Программные средства проведения аудита безопасности. Обзор современных систем управления сетевой защитой.	2	
	Классификация систем защиты. Перспективы и тенденции в развитии систем защиты.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Криптографическая защита информации		141/66 55л+66пр+20кп	
МДК 02.02. Криптографическая защита информации		18	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
Тема 2.1. Основы криптографических методов защиты информации	Содержание	1	
	Свойства информационной безопасности.	1	
	Свойства информационной безопасности, обеспечиваемые криптографическими методами защиты информации. Виды атак. Службы безопасности и механизмы достижения требуемого уровня защищенности.	2	
	Криптографические методы.	1	
	Шифрование. Кодирование. Стеганография. Сжатие. Математика криптографии.	1	
	Бинарные операции. Арифметика целых чисел. Модульная арифметика. Матрицы. Линейное сравнение.	2	
	Традиционные шифры перестановки.	1	
	Шифры перестановки. Одно и двух направленные. Поточные и блочные шифры. Механизация шифрования.	2	
	Традиционные шифры замены.	1	
	Шифры замены. Шифры многоалфавитной замены. Частотность символов. Криптоанализ.	2	
	Атака грубой силы. Частотный анализ. Атака по образцу. Атака знания исходного текста. Компьютерное шифрование.	2	
	Кодовая таблица ASCII. Алгебраические структуры: группы, кольца, поля. Генератор паролей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Стеганографические методы скрытия информации	2	
	Бинарная арифметика. Модульная арифметика	2	
	Применение методов шифрования перестановкой	2	
	Применение методов шифрования заменой	2	

	Применение методов шифрования многоалфавитной замены	4	
	Криптоанализ методов перестановки	2	
	Криптоанализ методов замены	2	
	Компьютерное шифрование	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Современные стандарты шифрования	Содержание	9	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
	Симметричное шифрование.	1	
	Сети Файстеля. Стандарт шифрования данных DES. Структура DES. Анализ DES. Многократное применение DES. Безопасность DES.	1	
	Усовершенствованный стандарт шифрования AES.	1	
	Структура AES. Расширение ключей 128/192/256. Анализ безопасности AES. Российские стандарты симметричного шифрования.	1	
	Структура ГОСТ 28147-89. Режимы шифрования ГОСТ 28147-89. Анализ безопасности ГОСТ 2814789. ГОСТ Р 34.12-2015.	1	
	Проблема распределения ключей симметричного шифрования. Алгоритм Диффи-Хелмана. Управление ключами. Kerberos. Асимметричное шифрование.	1	
	Простые числа и уравнения. Разложение на множители. RSA. Теорема об остатках. Возведение в степень и логарифмы. Криптографическая система Эль-Гамала. Криптосистемы на основе метода эллиптических кривых. ЭЦП.	1	
	Российские стандарты асимметричного шифрования.	1	
	ГОСТ 34.10-94. ГОСТ Р 34.10-2001. ГОСТ Р 34.10 -2012. Безопасность асимметричных алгоритмов.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Алгоритм Диффи-Хелмана. Организация алгоритма передачи симметричного ключа	6	
	Асимметричное шифрование. Алгоритм разложения произведения двух простых чисел на множители	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Криптографические методы обеспечения безопасности сетевых технологий	Содержание	24	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
	Целостность сообщения.	1	
	Случайная модель Oas1e. Установление подлинности сообщения. Криптографические хэш-функции. MD-5. SHA-1. SHA-512. ГОСТ Р 34.11-94. ГОСТ Р 34.11 -2012 Анализ безопасности хэш-функций. Атаки на хэш-функции.	2	
	Электронная цифровая подпись.	1	

Алгоритм формирования подписи. Свойства обеспечиваемые ЭЦП. Схемы цифровой подписи. Атаки на цифровую подпись. ЭЦП с временной меткой. Слепая ЭЦП. Бесспорная ЭЦП.ГОСТ Р 34.10 2012.	2
Установление подлинности объекта.	1
Простой пароль. Динамический пароль. Запрос-ответ. PIN. Подтверждение с нулевым разглашением. Биометрические средства идентификации. Электронные ключи и карты. Токены.	2
Проблемы распределения открытого ключа асимметричного шифрования. Сертификаты открытого ключа. Удостоверяющие центры. X.509. Иерархия РКІ.	2
Обеспечение безопасности сети с применением криптографических протоколов на прикладном уровне.	2
Электронная почта. Архитектура e-mail. PGP. S/MIME .	1
Обеспечение безопасности сети с применением криптографических протоколов на транспортном и сетевом уровне.	2
Форматы сообщения SSL. TLS. Безопасность транспортного уровня IPSec. Организация VPN-сети Защита информации в сетях, организованных по технологии беспроводного доступа.	2
IEEE 802.11. WEP. WPA. WPA-2. IEEE 802.16.	1
Защита информации в сетях сотовой связи. АЗ. А8.А5/3. Атаки на алгоритмы.	1
Перспективы развития беспроводной мобильной связи. Криптовалюты.	1
Биткоин. Блокчейн-системы Ethereum.	1
Перспективы развития криптографии.	1
Квантовая криптография. Проблемы ограничения скорости шифрования. Проблемы теории асимметричных алгоритмов.	1
В том числе практических занятий и лабораторных работ	36
Разработка хэш-функции	4
Разработка схемы простого пароля	4
Разработка схемы динамического пароля	4
Сертификаты открытого ключа	4
Настройка и администрирование токена	4
Настройка сервисов Рутокен-PinPad	4
Настройка сервисов Рутокен-ЭЦП	2
Настройка сервисов Рутокен-Bluetooth	2
Настройка сервисов Рутокен-S	2
Разработка алгоритма PGP	2

	Изучение протоколов SSL, TLS, IPSec	2	
	Настройка безопасности беспроводной сети передачи информации IEEE 802.11. WEP. WPA. WPA-2	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект		20	
Учебная практика		36	
Виды работ			
1	Выбор, подключение, настройка межсетевого экрана. Администрирование межсетевого экрана.		
2	Ознакомление, подключение, настройка системы резервного копирования Администрирование системы резервного копирования.		
3	Ознакомление, подключение, настройка системы антивирусной защиты.		
4	Администрирование системы антивирусной защиты.		
5	Проведение инструктажа по технике безопасности. Составление алгоритма хеш-функции Составление алгоритма шифра		
6	Подключение, установка драйверов, настройка программных средств шифрования Криптон. Администрирование программных средств шифрования Криптон		
7	Подключение, установка драйверов, настройка аппаратных средств шифрования Криптон.		
8	Администрирование аппаратных средств шифрования Криптон.		
Производственная практика		72	
Виды работ			
1	Участие в организации работ по защите персональных компьютеров на предприятии.		
2	Участие в организации работ по защите локальных сетей на предприятии		
3	Участие в организации работ по защите работ в глобальной сети интернет на предприятии		
4	Ознакомление, организация, настройка систем безопасности проводной защищенной локальной сети.		
5	Администрирование систем безопасности проводной защищенной локальной сети.		
6	Ознакомление, организация, настройка систем безопасности беспроводной защищенной локальной сети.		
7	Администрирование систем безопасности беспроводной защищенной локальной сети.		
8	Поддержание бесперебойной работы программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей.		
9	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием.		
10	Выбор программных средств шифрования в соответствии с решаемой задачей		
	Подключение, установка драйверов, настройка программных средств абонентского шифрования		
11	Администрирование внедренных средств		
	Настройка средств электронной подписи		
12	Администрирование средств электронной подписи. Администрирование средств РКИ		
Промежуточная аттестация		36	

Всего	419/264	
--------------	----------------	--

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

Модель угроз НСД на предприятии

Проведение классификации АС и СВТ по требованиям ФСТЭК на предприятии

Проведение классификации ПО по требованиям ФСТЭК на предприятии

Проведение классификации МЭ по требованиям ФСТЭК на предприятии

Построение модели нарушителя по требованиям ФСТЭК на предприятии

Построение модели нарушителя по требованиям ФСБ на предприятии

Модель угроз безопасности ИС персональных данных на предприятии

Комплексная модель защиты информации на предприятии.

Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание)

Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание)

Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание)

Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание)

Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах

Защита сред виртуализации.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ: Телекоммуникационные системы, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. Нефедов, В. И. Теория электросвязи: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512076>

4. Ситников, А. В. Электротехнические основы источников питания: учебник / А.В. Ситников, И.А. Ситников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-76-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1725082>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	<p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты</p>	<p>Защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка тестового контроля.</p>
ПК 2.2.	<p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; проводить контроль показателей и процесса функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; проводить восстановление процесса и параметров функционирования программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации; проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации</p>	
ПК 2.3.	<p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации</p>	
ПК 2.4.	<p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации</p>	
ОК 01	<p>обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	

ОК 02	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.09	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК.10	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по профессии/специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	53
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	53
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	55
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	56
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	56
2.2. Структура профессионального модуля	57
2.3. Содержание профессионального модуля	58
3. Условия реализации профессионального модуля.....	77
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	77
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Error! Bookmark not defined.
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	78

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1.	производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	принципы действия и основные характеристики технических средств физической защиты; принципы и методы организационной защиты информации, организационного обеспечения информационной безопасности в организациях.	установки, монтажи, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
ПК 3.2.	проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	установки, монтажи, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
ПК 3.3.	проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС; проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;	способов защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам	защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями

		содержание и организацию работ по физической защите линий связи ИТКС;	
ПК 3.4.	проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам порядок и правила ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам	проведения отдельных работ по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ОК 01	проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС; проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	

ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДУ Способность анализировать угрозы безопасности информации и выбирать соответствующие методы защиты ДЗ Законодательства и нормативных актов, регулирующих защиту информации	Тема 1.3. Информация как предмет защиты	10	Вариативная часть часов профессионального модуля используется на увеличение объема времени для теоретических и практических занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой
2	ДУ Настройки систем подавления опасных сигналов	Тема 1.7. Физические процессы при	10	

	ДЗ методов и технологий, используемых для подавления опасных сигналов, таких как фильтрация, экранирование, поглощение и отражение	подавлении опасных сигналов		деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений будущих специалистов.
3	ДУ Анализировать и оценивать риски утечки информации по акустическому каналу	Тема 1.8. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	2	
	Итого по МДК 03.01		22	
1	ДУ Выбирать и использовать различные типы оборудования для системы контроля и управления доступом, такие как замки, считыватели карт, биометрические устройства и т.д.	Тема 2.4. Система контроля и управления доступом	34	
2	ДУ Выбирать и использовать различные типы оборудования для системы телевизионного наблюдения, такие как камеры, видеорегистраторы, мониторы и т.д. ДЗ методов передачи видеосигнала и хранения данных	Тема 2.5. Система телевизионного наблюдения	10	
3	ДУ проводить тестирование и оценку эффективности системы сбора, обработки, отображения и документирования информации	Тема 2.6. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	7	
	Итого по МДК 03.02		51	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
МДК 03.01 Защита информации в ИТКС с использованием технических средств защиты		
Учебные занятия	98	48
МДК 03.02 Физическая защита линий связи ИТКС		
Учебные занятия	98	54
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме экзамена (7 и 8 семестр) МДК 03.02 в форме экзамена (8 семестр) и дифференцированного зачета (7 семестр) УП 02.01 в форме дифференцированного зачета (8 семестр) ПП 02.01 в форме дифференцированного зачета (8 семестр) ПМ 02 – квалификационный экзамен (8 семестр)	38	
Всего	342	210

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10	Раздел 1. Защита информации в ИТКС с использованием технических средств защиты	98	48	98	98	-	-		
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10	Раздел 2. Физическая защита линий связи ИТКС	98	54	98	98	-	-		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	38							
	Всего:	342	210		196	-	-	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Защита информации в ИТКС с использованием технических средств защиты		98/48 50л+48пр	
МДК.03.01. Защита информации в ИТКС с использованием технических средств защиты			
Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации. Классификация способов и средств защиты информации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Информация как предмет защиты	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 1 Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.	8	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		

Тема 1.4. Технические каналы утечки информации	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации. Характеристика каналов утечки информации. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Методы и средства технической разведки	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования. Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 2 Измерение параметров физических полей	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Физические процессы при подавлении опасных сигналов	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами. Система защиты от утечки по акустическому каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 3 Защита от утечки по акустическому каналу	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание		

Тема 1.9. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 4 Защита от утечки по виброакустическому каналу	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок.	2	
	Прослушивание информации о пассивных закладках. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 5 Определение каналов утечки ПЭМИН	8	
	Практическая работа 6 Защита от утечки по цепям электропитания и заземления	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации.	2	

	Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.14. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.15. Применение технических средств защиты информации	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся-	-	
Тема 1.16. Эксплуатация технических средств защиты информации	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации. Установка и настройка технических средств защиты информации. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации. Организация ремонта технических средств защиты информации. Проведение аттестации объектов информатизации.	4	ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Физическая защита линий связи ИТКС		98	
		44л+54пр	
МДК.03.02. Физическая защита линий связи ИТКС			
Тема 2.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации	Содержание		
	Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		
	Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		
	Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 1 Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации	12	
Тема 2.4. Система контроля и управления доступом	Содержание		
	Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Практическая работа 2 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя	12	
	Практическая работа 3 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа	12	
Тема 2.5. Система телевизионного наблюдения	Содержание		
	Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическая работа 4 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.	6	
Тема 2.6. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	Содержание		
	Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации.	4	
	Устройства отображения и документирования информации.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 5 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.	12	
Тема 2.7. Система воздействия	Содержание		
	Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Применение инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		
	Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом. Особенности организации пропускного режима на КПП. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места. Порядок применения устройств отображения и документирования информации. Управление системой воздействия.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.9. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		
	Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты. Организация ремонта технических средств физической защиты.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Учебная практика Виды работ: 1. Монтаж различных типов датчиков. 2. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.		36	

<p>3. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов, и другого оборудования для защиты информации.</p> <p>4. Рассмотрение системы контроля и управления доступом.</p> <p>5. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.</p> <p>6. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.</p> <p>7. Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления.</p> <p>8. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.</p> <p>9. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;</p> <p>10. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.</p>		
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <p>1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;</p> <p>2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;</p> <p>3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;</p> <p>4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.</p>	72	
Промежуточная аттестация	38	
Всего	342	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ: Телекоммуникационные системы, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебное издание / Белов Е.Б., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 336 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Ильин М. Е. Криптографическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры: учебное издание / Ильин М. Е., Калинкина Т. И., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2020. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
3. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47517-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385082>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка тестового контроля.
ПК 3.2	применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации	
ПК 3.3	проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	
ПК 3.4	проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	
ОК 01	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.09	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК.10	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по профессии/специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	53
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	53
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	55
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	56
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	56
2.2. Структура профессионального модуля	57
2.3. Содержание профессионального модуля	58
3. Условия реализации профессионального модуля.....	77
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	77
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Error! Bookmark not defined.
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	78

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

14601 Монтажник оборудования связи.

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1.	подключать активное оборудование к точкам доступа; устанавливать точки доступа Wi-Fi; осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа; детально анализировать спецификации интерфейсов доступа.	современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа; принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN; принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS; методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5; принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем; инструкцию по эксплуатации точек доступа; методы подключения точек доступа.	выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 4.2.	<p>критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам; параметры передачи медных и оптических направляющих систем; основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи; правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя; принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения; способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования; требования к телекоммуникационным помещениям, которые</p>	<p>осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа; производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией; оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.).</p>	<p>выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами, осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>
---------	---	---	---

	используются на объекте при построении СКС; принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах		
ПК 4.3.	<p>методы коммутации и их использование в сетевых технологиях;</p> <p>архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов;</p> <p>принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации;</p> <p>организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов;</p> <p>принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией;</p> <p>принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией;</p> <p>структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией;</p> <p>технологии пакетной передачи данных и голоса по IP-сетям:</p> <p>модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети;</p> <p>построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP; стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP;</p> <p>узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch;</p>	<p>проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации;</p> <p>разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети;</p> <p>читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем;</p> <p>осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем;</p> <p>осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN);</p> <p>разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации;</p> <p>использовать языки программирования С++, Java, применять языки Web - настройки телекоммуникационных систем;</p> <p>конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации.</p>	<p>выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>

	<p>оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией;</p> <p>систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных;</p> <p>сетевые элементы оптических транспортных сетей;</p> <p>архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях.</p>		
ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p>	

ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДПК Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с условиями на производстве	Умения производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи. Навыки : выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику	Производственная практика	36	По запросу работодателя

		инфокоммуникационн ых систем передачи			
--	--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
МДК 04.01 Технология выполнения работ «Монтажник оборудования связи»		
Учебные занятия	74	66
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета (6 семестр) УП 02.01 в форме дифференцированного зачета (6 семестр) ПП 02.01 в форме дифференцированного зачета (6 семестр) ПМ 02 – квалификационный экзамен (6 семестр)	12	12
Всего	194	186

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК4.1 ПК 4.2, ПК 4.3 ДПК ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10	Раздел 1 Технология выполнения работ «Монтажник оборудования связи»	74	66	74	74	-	-		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	12	12						
	Всего:	194	186		74		-	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Технология выполнения работ «Монтажник оборудования связи»		74/66	
МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии «Монтажник оборудования связи»			
Тема 1.1.Основы электромонтажных работ с аппаратурой связи.	<p>Содержание</p> <p>1. Введение. Должностная инструкция монтажника оборудования связи 3, 4 разряда. Виды и правила производства электромонтажных работ. Организация безопасной работы в электроустановках до 1000 В. Меры защиты от поражений электрическим током. Порядок оказания помощи при поражении электрическим током.</p> <p>2. Виды монтажа аппаратуры, области применения, основные требования. Применение различных видов монтажа телекоммуникационных систем. Технологии различных способов монтажа .Инструменты для выполнения монтажных соединений</p> <p>3. Основные виды монтажных соединений проводов и кабелей. Порядок и способы выполнения основных монтажных соединений проводов. Требования, предъявляемые к монтажным соединениям Охрана труда при выполнении монтажных работ.</p> <p>4.Компоненты для пайки, их назначение, классификация, области применения. Требования к пайке электромонтажных соединений, печатных плат, поверхностного монтажа и контроль их качества Технология пайки электромонтажных соединений Технология пайки на печатных платах Технология пайки поверхностного монтажа</p> <p>5. Назначение, классификация и маркировка проводов, шнуров и кабелей, и их использование в электромонтажных работах. Выбор марки и сечения проводов по допустимым электрическим параметрам</p> <p>6.Способы включения жил кабеля на элементах аппаратуры Требования к монтажу кабеля на элементах аппаратуры Монтаж кабеля на элементах аппаратуры связи</p> <p>7. Назначение основных контрольно-измерительных приборов (оборудование) Порядок проведения измерений электрических величин контрольно-измерительными приборами. Проверка радиокомпонентов</p>	4	ПК4.1 ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28	
	Практическая работа 1 Подготовка рабочего места электромонтажника. Зачистка и лужение различных видов соединительных проводов и кабелей.	4	
	Практическая работа 2 Пайка соединительных проводов и кабелей на контактных группах аппаратуры связи.	4	
	Практическая работа 3 Мультиметр HYELEC MAS 838. Измерение I,R,C,U.	4	
	Практическая работа 4 Соединение резисторов. Расчет общего сопротивления схемы.	4	
	Практическая работа 5 Соединение конденсаторов. Расчет общей емкости схемы.	4	
	Практическая работа 6 Сборка схемы 2-х полупериодного выпрямителя. Работа с осциллографом.	4	
	Практическая работа 7 Сборка схемы мультивибратора на транзистора КТ 315 Г	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Элементы ВОЛП	Содержание	4	ПК4.1 ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
	Принцип работы оптических передатчиков, оптических приёмников, оптических усилителей и регенераторов. Разновидности активного сетевого оборудования. Типы, конструкция и условные обозначения оптических кабелей. Требования, предъявляемые к прокладке оптического кабеля. Типы и способы прокладки оптического кабеля. Прокладка оптического кабеля в грунт, в кабельной канализации, подвеска на опорах Знакомство с нормативными документами по эксплуатации оптических линий связи. Комплект инструментов для монтажа оптических кабелей Технология и порядок разделки оптических кабелей. Техника безопасности при работе с волоконно-оптическими кабелями. Технология монтажа оптических муфт. Последовательность операций при выполнении монтажа оптической муфты Измерительное оборудование и виды измерений при выполнении монтажных работ на оптических линиях. Принцип работы рефлектометра, методика проведения измерений Технология монтажа оптического кросса. Последовательность операций при выполнении монтажа Руководящий документ отрасли «Участок кабельный элементарный волоконно-оптической линии передачи» РД 45.190-2001 Руководство по эксплуатации линейно-кабельных Сооружений местных сетей связи		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	38	
	Практическая работа 1.Монтаж муфт МОГ. Разделка кабеля.	4	
	Практическая работа 2. Монтаж муфт МТОК. Разделка кабеля.	4	

	Практическая работа 3. Монтаж оптического кросса	4	
	Практическая работа 4. Измерение параметров затухания ОВ рефлектометром Greenlee 930XC-30P	4	
	Практическая работа 5. Соединение оптического волокна Fibrlok 3M	4	
	Практическая работа 6. Крепление оптических муфт и оптического кабеля в кабельной канализации и на опорах линий электросвязи.	4	
	Практическая работа 7. Монтаж коробки оптической распределительной ШКОН-ПА-1	4	
	Практическая работа 8. Составить технологическую карту по организации работ по монтажу кабелей, муфт (вид процесса по заданию преподавателя)	4	
	Практическая работа 9. Описать процессы проверки и монтажа проложенных кабелей (по заданию преподавателя)	2	
	Практическая работа 10. Изложить порядок монтажа кабеля в распределительном шкафу	2	
	Практическая работа 11. Составить технологическую карту по вводу кабелей в оконечные устройства (варианты по заданию преподавателя)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Учебная практика Виды работ		36	ПК4.1 ПК 4.2, ПК 4.3 ДПК ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
9 Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.			
10 Монтаж коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки			
11 Монтаж коммутационных шнуров методом накрутки. Разделка оптического кабеля.			
12 Подвеска оптического кабеля к опорам зданий и электрических сетей.			
13 Оконцовка оптического кабеля. Сварка оптических волокон.			
14 Назначение и конструкция оптических кроссов. Монтаж.			
15 Назначение и конструкция телекоммуникационных шкафов и стоек 19". Монтаж.			
16 Изготовление проводов заземления.			
17 Изготовление проводов шнуров питания.			
18 Приемка в эксплуатацию вновь построенных и реконструированных линейно-кабельных сооружений			
19 Отыскание и устранение повреждений волоконно-оптических линий связи			
Производственная практика Виды работ		72	ПК4.1 ПК 4.2, ПК 4.3 ДПК ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10
13 Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.			
14 Монтаж коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки			
15 Монтаж коммутационных шнуров методом накрутки. Разделка оптического кабеля.			
16 Подвеска оптического кабеля к опорам зданий и электрических сетей.			

17	Оконцовка оптического кабеля. Сварка оптических волокон.		
18	Назначение и конструкция оптических кроссов. Монтаж.		
19	Назначение и конструкция телекоммуникационных шкафов и стоек 19". Монтаж.		
20	Изготовление проводов заземления.		
21	Изготовление проводов шнуров питания.		
22	Приемка в эксплуатацию вновь построенных и реконструированных линейно-кабельных сооружений		
23	Отыскание и устранение повреждений волоконно оптических линий связи		
Промежуточная аттестация		12	
Всего		194	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ: Телекоммуникационные системы, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Богачек, Г. Д. Технология поверхностного монтажа. Автоматическая установка компонентов : учеб. пособие / Г. Д. Богачек, И. В. Букрин, В. И. Иевлев ; под ред. В. И. Иевлева. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 103 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92375> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учеб. пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124362> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

Сибикин, Ю. Д. Современные электромонтажные изделия и устройства на напряжение до 1000 вольт : справочник / Ю. Д. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 510 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1860517> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	Демонстрирует монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	квалификационные испытания, выполнения практических заданий
ПК 4.2.	Демонстрирует монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	
ПК 4.3	Демонстрирует монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	
ДПК	Демонстрирует монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с условиями на производстве	
ОК 01	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК.09	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК.10	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по профессии/специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	53
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	53
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	53
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	55
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	56
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	56
2.2. Структура профессионального модуля	57
2.3. Содержание профессионального модуля	58
3. Условия реализации профессионального модуля.....	77
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	77
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Error! Bookmark not defined.
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	78

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем»

Профессиональный модуль включен в вариативную и частично обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 5.1 Обслуживать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств	Монтировать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование Подключать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование Использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты при измерении параметров абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	Устройство и принципы работы абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Устройство и принцип действия приборов и вспомогательного оборудования для измерений, проводимых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Основы деловой коммуникации	Регулировка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Программная настройка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Ввод в работу абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
ПК 5.2 Обслуживать линейное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств	Использовать вспомогательное и специальное программное обеспечение для автоматизации измерения параметров линейного телекоммуникационного оборудования Производить настройку и конфигурирование	Пакеты прикладных программ, необходимых для эксплуатации линейного телекоммуникационного оборудования Нормы на эксплуатационные характеристики линейного телекоммуникационного оборудования	Проверка работоспособности линейного телекоммуникационного оборудования

	линейного телекоммуникационного оборудования		
ПК 5.3 Обслуживать стационарное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств	Использовать средства автоматизации измерений параметров стационарного телекоммуникационного оборудования после регулировки стационарного телекоммуникационного оборудования Использовать специальное программное обеспечение, установленное на средствах автоматизации, при регулировке параметров стационарного телекоммуникационного оборудования	Основные приемы и методы автоматизированной обработки информации при регулировке стационарного телекоммуникационного оборудования Базовые системные и прикладные программные продукты, используемые при регулировке стационарного телекоммуникационного оборудования Нормы на эксплуатационные показатели стационарного телекоммуникационного оборудования	Проведение измерений параметров стационарного телекоммуникационного оборудования
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
МДК 05.01 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем		
Учебные занятия	603	326
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме экзамена (8 семестр), дифференцированного зачета (4 семестр) ПП 05.01 в форме дифференцированного зачета (6 семестр)	10	10
Всего	757	480

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 1. Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	603	326	603	603	-	-		
	Производственная практика	144	144					-	144
	Промежуточная аттестация	10	10					-	
	Всего:	757	480		603	-	-	-	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем		757/480	
МДК.05.01 Раздел 1. Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем		757/480	
Тема 1.1. Определение, сущность и основные элементы цифровой экономики	Содержание	70/38	ПК 5.3 ОК 01, ОК 02,
	1. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Предмет и метод цифровой экономики. Сети как инфраструктура цифровой экономики. Специфика сетевых благ. Новые экономические законы.	8	
	2. Сущность цифровой экономики. Состояние и перспективы развития цифровой экономики. Четвертая промышленная революция и технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация.	8	
	3. Подходы к определению экономических рисков. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности. Безопасность в цифровой экономике.	8	
	4. Основные риски цифровой экономики. Основные направления нейтрализации рисков цифровой экономики	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	38	
	1. Практическое занятие 1 «Анализ основных элементов цифровой экономики»	8	
2. Практическое занятие 2 «Анализ особенностей цифрового общества и цифровой экономики»	8		
3. Практическое занятие 3 «Расчет цифровых рисков предприятия»	12		
Тема 1.2.	Содержание	32/16	

Технологические основы цифровой экономики	1. Роль больших данных в экономике. Понятие и классификация больших данных. Применение больших данных в анализе социально-экономических процессов. Особенности количественных методов анализа больших данных	8	ПК 5.3 ОК 09
	2. Искусственный интеллект. Виртуальная и дополненная реальность	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. Практическое занятие 4 «Изучение продуктов виртуальной реальности для технологических производств»	16	ПК 5.3 ОК 09
Тема 1.3. Рынки и отрасли цифровой экономики	Содержание	28/12	
	1. Изменения на факторных рынках. Модели экономического роста в условиях цифровой трансформации. Рынок в условиях цифровой экономики.	8	ПК 5.3 ОК 01, ОК 09
	2. Экосистемы цифровой экономики. Группы отраслей для цифровой экономики	8	ПК 5.3 ОК 01, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практическое занятие 5 «Анализ рынка цифровой экономики. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности»	12	ПК 5.3 ОК 01, ОК 09
Тема 1.4. Цифровая трансформация отраслей экономики	Содержание	68/36	
	1. Трансформация промышленности в цифровой экономике. Новые условия: глобализация плюс «цифровизация». Влияние цифровой экономики на экономический рост и факторы производства. Преобразование труда и капитала в ходе цифровой трансформации.	8	ПК 5.3 ОК 01, ОК 02
	2. Блокчейн и криптовалюты. Организационно-экономические принципы функционирования блокчейн-технологии. Возможности применения блокчейн-технологий в финансах и корпоративном управлении. Перспективы криптовалют.	8	
	3. Умные производства. Киберфизические системы.	8	
	4. Методы изучения статистических характеристик процессов	8	
	5. Динамические ряды		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36	
	1. Практическое занятие 6 «Изучение концепции «Индустрия 4.0» и соответствующие цифровые технологии»	12	ПК 5.3 ОК 01, ОК 02

	2. Практическое занятие 7 «Основы статистических расчетов»	12	
	3. Практическое занятие 8 «Расчеты параметров динамических рядов»	12	
Тема 1.5 Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	Содержание	120/72	
	<p>1. Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. Методика использования проектной документации в части, касающейся размещения абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>Устройство и принципы работы абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>Правила получения, подготовки, установки и монтажа абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>Правила инсталляции программного обеспечения абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>Принципы электропитания абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>Принципы построения структурированных кабельных систем</p> <p>Сроки поверок измерительных приборов для измерений, используемых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>Правила проведения измерений при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования, анализа результатов измерений, приведения технических параметров устройств в соответствие с действующими нормами.</p> <p>Наименование, маркировка, правила использования инструментов при установке и инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</p> <p>Основы деловой коммуникации.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>2. Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании.</p> <p>Сроки проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании.</p>	48	ПК 5.1 ОК 01, ОК 02

	<p>Назначение инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании.</p> <p>Правила применения инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании.</p> <p>Принципы технического обслуживания абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p> <p>3. Приборы и вспомогательное оборудование для измерений, проводимых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</p> <p>Устройство и принцип действия приборов и вспомогательного оборудования для измерений, проводимых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.</p> <p>Технические характеристики контрольно-измерительных приборов и вспомогательного оборудования, применяемых при инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	72	
	1. Практическое занятие 9 «Инсталляция абонентского и терминального	12	
	2. Практическое занятие 10 «Подготовка абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование к проведению регламентных работ»	12	
	3. Практическое занятие 11 «Применение технической документации при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании»	12	
	4. Практическое занятие 12 «Разборка и сборка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования»	12	
	5. Практическое занятие 13 «Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании	12	

	6. Практическое занятие 14 «Регулировка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования при проведении регламентных работ»	12	
Тема 1.6 Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования с использованием программных и программно-аппаратных средств	Содержание	120/72	
	1. Линейное телекоммуникационное оборудование 2. Пакеты прикладных программ, необходимых для эксплуатации линейного телекоммуникационного оборудования 3. Правила технической эксплуатации, положения, руководства, инструкции, рекомендации по вопросам технической эксплуатации линейного телекоммуникационного оборудования 4. Правила проведения проверок функционирования линейного телекоммуникационного оборудования 5. Нормы на эксплуатационные характеристики линейного телекоммуникационного оборудования, линейных и сетевых трактов 6. Виды и конструкции пассивного и активного линейного 7. Методика монтажа пассивных и активных элементов линейного телекоммуникационного оборудования 8. Конфиденциальность документов на линейное телекоммуникационное оборудование 9. Электрические схемы обслуживаемого линейного телекоммуникационного оборудования 10. Монтажные схемы обслуживаемого линейного телекоммуникационного оборудования 11. Схемы организации линейного и сетевого трактов 12. Принципы построения линейного телекоммуникационного оборудования 13. Сроки проведения регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании 14. Назначение инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании 15. Основные приемы и методы автоматизированной обработки	48	ПК 5.1 ОК 01, ОК 02

	информации при регулировке линейного телекоммуникационного оборудования 16. Правила проведения регулировки линейного телекоммуникационного оборудования		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	72	
	1. Практическое занятие 15 «Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования»	12	
	2. Практическое занятие 16 «Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании»	12	
	3. Практическое занятие 17 «Регулировка параметров линейного телекоммуникационного оборудования»	12	
	4. Практическое занятие 18 «Настройка специализированного оборудования по защите информации»	12	
	5. Практическое занятие 19 «Выявление фактов вредоносного воздействия на программное обеспечение линейного телекоммуникационного оборудования»	12	
	6. Практическое занятие 20 «Разработка схемы построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем»	12	
Тема 1.7 Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования с использованием программных и программно-аппаратных средств	Содержание	133/80	
	1. Виды и конструкции пассивного и активного станционного телекоммуникационного оборудования Электрические схемы обслуживаемого станционного телекоммуникационного оборудования 3. Пакеты прикладных программ, необходимых для эксплуатации станционного телекоммуникационного оборудования	53	ПК 5.1 ОК 01, ОК 02

	<p>4. Правила технической эксплуатации, положения, руководства, инструкции, рекомендации по вопросам технической эксплуатации станционного телекоммуникационного оборудования</p> <p>5. Методика монтажа пассивных и активных элементов станционного телекоммуникационного оборудования</p> <p>6. Монтажные схемы обслуживаемого станционного телекоммуникационного оборудования</p> <p>7. Принципы построения станционного телекоммуникационного оборудования</p> <p>8. Сроки и регламенты проведения регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании</p> <p>9. Назначение и правила применения инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании</p> <p>10. Основные приемы и методы автоматизированной обработки информации при регулировке станционного телекоммуникационного оборудования</p> <p>11. Базовые системные и прикладные программные продукты, используемые при регулировке станционного телекоммуникационного оборудования</p> <p>12. Устройство, назначение и принцип действия приборов, применяемых при регулировке станционного телекоммуникационного оборудования, правила пользования этими приборами</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	80	
	1. Практическое занятие 21 «Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования»	10	
	2. Практическое занятие 22 «Использование вспомогательного оборудования и специального программного обеспечения для автоматизации измерения параметров станционного телекоммуникационного оборудования»	10	
	3. Практическое занятие 23 «Настройка и конфигурирование станционного телекоммуникационного оборудования и линейного тракта»	12	
	4. Практическое занятие 24 «Установка и настройка специализированного	12	

	оборудования по защите информации на стационарном телекоммуникационном оборудовании»		
	5. Практическое занятие 25 «Выявление фактов вредоносного воздействия на программное обеспечение стационарного телекоммуникационного оборудования»	12	
	6. Практическое занятие 26 «Проведение регламентных работ на стационарном телекоммуникационном оборудовании»	12	
	7. Практическое занятие 27 «Регулировка параметров стационарного телекоммуникационного оборудования»	12	
Производственная практика		144	
Виды работ			
1. Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
2. Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании			
3. Диагностика абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
4. Демонтаж абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
5. Использование контрольно-измерительное оборудование для измерения параметров линейного телекоммуникационного оборудования			
6. Регулировка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
7. Программная настройка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
8. Ввод в работу абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
9. Проверка работоспособности линейного телекоммуникационного оборудования			
10. Проведение измерений параметров стационарного телекоммуникационного оборудования			
Промежуточная аттестация		10	
Всего		757	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона по видам работ: Телекоммуникационные системы, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Максимов, Н. В. Технические средства информатизации : учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 608 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189949> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1.	Демонстрирует знания, умения и навыки по обслуживанию абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования с использованием программных и программно-аппаратных средств	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических занятий, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 5.2.	Демонстрирует знания, умения и навыки по обслуживанию линейного телекоммуникационного оборудования с использованием программных и программно-аппаратных средств	
ПК 5.3.	Демонстрирует знания, умения и навыки по обслуживанию станционного телекоммуникационного оборудования с использованием программных и программно-аппаратных средств	
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 09	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Использует профессиональную документацию на государственном языке	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	147
«ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ»	160
«ОГСЭ 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	174
«ОГСЭ 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	196
«ОГСЭ 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»	214
«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	224
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»	239
«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»	251
«ЕН.03 ФИЗИКА»	264
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА».....	274
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА».....	287
«ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА».....	305
«ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»	321
«ОП.05 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»	331
«ОП.06 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ».....	349
«ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	371
«ОП.08 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»	392
«ОП.09 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	414

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	149
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	149
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	149
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	151
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	151
2.2. Содержание дисциплины.....	152
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	152
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	158
3.2. Учебно-методическое обеспечение	158
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	158

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»: формирование представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни	основные категории и понятия философии роль философии в жизни человека и общества основы философского учения о бытие сущность процесса познания основы научной, философской и религиозной картин мира роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности	-

1.3.

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДУ Способность применять полученные знания для решения практических задач.	Тема 2.4. Познание как философская проблема	4	Вариативная часть часов дисциплины используется на увеличение объема времени для теоретических и практических занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний будущих специалистов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	
Всего	64	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи		20/6	
Тема 1.1. Философия и её роль в культуре	Содержание	8/2	ОК 01
	Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание.	2	ОК 02
	Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия.	2	ОК 03 ОК 05
	Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры.	2	ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1 Философское знание. Место и роль философии в анализе проблем информационной безопасности. Роль основных учений, законов, категорий и понятий философии, формирование мировоззрения специалистов по защите информации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		-
Тема 1.2. Философия Древнего мира,	Содержание	6/2	ОК 01
	Предфилософия. Философская мысль Древнего Востока. Многообразие философских систем и течений. Характер и особенности философии Древней Индии. Философия	4	ОК 02

Средневековья и Возрождения	Древнего Китая. Античная философия. Исторические условия возникновения средневековой европейской философии.		ОК 03 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 2 Проблема человека в философии софистов и Сократа. Платон и Аристотель как вершины древнегреческой философии. Позднеантичный идеал мудреца в философии Эпикура и стоицизма. Практическое занятие № 3 Философские взгляды Ф. Аквинского. Доказательства бытия Бога. Номинализм и реализм. Проблема души и тела. Проблема разума и веры. Проблема свободной воли. Философия эпохи Возрождения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени	Содержание	6/2	ОК 01
	Исторические условия возникновения и характерные особенности философии Нового времени XVII века. Проблема метода научного познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта, философские взгляды Б. Спинозы. Философия Г. Лейбница. Характерные особенности философии эпохи Просвещения XVIII века. Исторические условия возникновения и характерные особенности классической немецкой философии, и И. Кант основоположник ее. Исторические условия и естественнонаучные предпосылки возникновения философии марксизма. Диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса, его основные положения. Исторический материализм как основная часть философии марксизма. Развитие В.И. Лениным философии марксизма в XX веке.	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	<p>Практическое занятие № 4</p> <p>Философская мысль в культуре Руси. Связь русской философии с наукой и религией. Русская философия эпохи Просвещения (Ф. Прокопович, М.В. Ломоносов, А.Н. Радищев, П. Я. Чаадаев). Западничество и славянофильство как истоки русской философии XIX начала XX веков. Революционно демократическое направление русской философии. Религиозно идеалистическая философия XIX начала XX веков: Вл.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, В.В. Розанов, П. А. Флоренский и др. Выбор исторического пути России как философская проблема.</p> <p>Современная западная философия, ее школы и течения: феноменология, позитивизм, прагматизм, постпозитивизм, критический реализм, неокантианство, экзистенциализм, персонализм, структурализм, фрейдизм и неопрейдизм, философия жизни, неотомизм.</p>	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания		18/2	
Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразие картин мира	Содержание	4/0	ОК 01
	Бытие и его фундаментальные свойства. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия. Понятие материального и идеального. Пространство и время как философские категории. Проблема единства мира. Научная, философская и религиозная картина мира.	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
Тема 2.2. Проблема развития в философии	Содержание	6/2	ОК 01
	Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности.	4	ОК 02 ОК 03
	Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.		ОК 05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 09
	Практическое занятие № 5 Категория диалектики. Методическое значение основных категорий диалектики в научном познании и практике. Законы и категории диалектики.	2	
Тема 2.3. Проблема сознания в философии	Содержание	2/0	ОК 01
	Понятие и сущность сознания. Структура сознания и его физиологические основы. Социальная обусловленность сознания. Активность сознания. Сознание, самосознание и личность. Проблема искусственного интеллекта. Творческое отношение к делу как необходимое условие профессионализма в обеспечении защиты информации.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
Тема 2.4. Познание как философская проблема	Содержание	6/2	ОК 01
	Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.	4	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 05
	Практическое занятие № 6 Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык.	2	ОК 09
Раздел 3. Философия общества и человека		20/8	
Тема 3.1. Общество как объект познания	Содержание	6/2	ОК 01
	Познание и мира, общества, человека. Специфика социального познания. Предмет и функции социальной философии. Социальная философия как самосознание человечества. Историческое развитие социальной философии (основные направления социально философской мысли: позитивистская социальная философия и ее проблематика;	4	ОК 02 ОК 03

	психологическое направление; неокантианство; социальная философия М. Вебера и др.). Структура общества как саморазвивающейся системы. Модели развития общества. Информационное общество. Формационный и цивилизованный подходы к развитию общества.		ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 7 Природные основы общественной жизни. Понятие «природа». Этапы взаимодействия природы и общества. Роль географической среды в развитии общества. Природа как основа человеческого бытия. Отношение человека к природе. Взаимодействие личности и общества.	2	
Тема 3.2. Проблема человека в философии	Содержание	4/2	ОК 01
	Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности.	2	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 05
	Практическое занятие № 8 Понятие ценностей, классификация ценностей. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Ценности в западной и восточной культуре. Ценности в сфере военной деятельности. Представление о современном человеке в разных культурах.	2	ОК 09
Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление	Содержание	4/2	ОК 01
	Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).	2	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 05
	Практическое занятие № 9	2	

	Сущность, истоки, причины войн и военных конфликтов. Социальный характер и типы войн. Мир как социальное явление. Философия мира и войны. Война и человек. Война и социальный прогресс. Информационные войны в современном мире. Роль и место обеспечения информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации.		ОК 09
Тема 3.4. Философия информационного общества	Содержание	6/2	ОК 01
	Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 09
	Практическое занятие № 10 Философские основы организации профессиональной деятельности по защите информации. Профессиональная деятельность техника по защите информации, ее специфика, основные виды и формы организации. Проблемы свободы в условиях информационного общества. Нравственность и профессиональная этика защитника информации.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		64/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О. Д. Волкогонова, Н. М. Сидорова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 480 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150309> (дата обращения: 27.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Основы философии : учебник / Б. И. Липский, С. С. Гусев, Г. Л. Тульчинский [и др.] ; под ред. д-ра филос. наук, проф. Б. И. Липского. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 307 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1913196> (дата обращения: 27.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Губин, В. Д. Основы философии : учеб. пособие / В. Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911581> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Свергузов, А. Т. Основы философии : учеб. пособие / А. Т. Свергузов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 147 с. — (Среднее профессиональное образование). // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926340> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>основные категории и понятия философии;</p> <p>роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>основы философского учения о бытие;</p> <p>сущность процесса познания;</p> <p>основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;</p> <p>Умеет:</p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;</p>	<p>Ориентируется в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p> <p>Демонстрирует знания основных категорий и понятий философии.</p> <p>Знает основы философского учения о бытии.</p> <p>Имеет представление об основах научной, философской и религиозной картин мира.</p> <p>Знает условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</p> <p>Знает социальные и этнические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	162
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	162
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.	162
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	162
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 02. История»: развитие исторического мышления, способностей сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Дисциплина «ОГСЭ 02. История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 05	ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№.№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДЗ: имена исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие Отечества ДУ: анализировать текстовые, визуальные источники исторической	1.1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян	4	Вариативная часть часов дисциплины «История» используется на увеличение

	информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России			объема времени для теоретических и практических занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний будущих специалистов.
рия	ДЗ: ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории ДУ: защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества	1.2. Московское централизованное государство	2	
3	ДЗ: ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XVII - начала XX века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; ДУ: отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XVII - начала XX века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны.	1.3. Российская империя	6	
4	ДЗ: имена героев Великой Отечественной войны, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие советского государства в XX – начале XXI века; СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; ДУ: умение характеризовать историческое значение Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР; составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических	1.4. Советское государство	4	

	событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;			
5	<p>ДЗ: Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.</p> <p>ДУ: осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</p>	1.5. Российская Федерация на современном этапе развития	2	
6	<p>ДЗ: основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)</p> <p>ДУ: сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;</p>	2.1. Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)	2	
7	<p>ДЗ: причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - нач. XXI вв. И пути их урегулирования и предотвращения.</p> <p>ДУ: формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;</p>	3.1. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - нач. XXI вв.	2	

8	<p>ДЗ: функции и основные задачи федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации и их роль в обеспечении информационной безопасности государства</p> <p>ДУ: систематизировать информацию в соответствии с заданными критериями; осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск информации в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения поставленных задач</p>	3.2. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	2	
9	<p>ДЗ: Основные направления и функции современной науки</p> <p>ДУ: формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов</p>	4.1. Культура и наука и их роль в современном мире	2	
10	<p>ДЗ: роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций</p> <p>ДУ: демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству - многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества</p>	4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни.	2	
Итого			28	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	92	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	12	
Всего	92	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	История как наука, её предмет, содержание, функции и проблемы периодизации. Методы и методика самостоятельной работы над изучением истории. Роль и место исторических знаний в формировании личности техника по защите информации.		
Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности		46/18	
Тема 1.1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	История России, как неотъемлемая часть всемирной истории, принятие христианства и его роль в развитии древнерусского государства, роль военной организации в становлении и развитии древнерусской государственности. Причины феодальной раздробленности древнерусского государства, татаро-монгольское нашествие и его влияние на развитие русского государства	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1 Военные победы Древнерусского государства, их значение для создания единого централизованного государства	4	

Тема 1.2. Московское централизованное государство	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Социально-политические изменения в русских землях в XIII XV вв., причины возвышение Москвы и превращения ее в общерусский центр, начало складывания крепостного права; реформы Ивана IV, формирование сословно-представительской монархии; присоединение и завоевание новых земель Поволжья, Сибири.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 Смутное время, крестьянские восстания, иностранная интервенция в России, народные ополчения, появление новой династии, начало формирования абсолютистского государства.	2	
Тема 1.3. Российская империя	Содержание	14/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма, причины, характер и итоги реформ Петра I; внешняя политика Петра I. Просвещенный абсолютизм Екатерины II, военные победы России в XVIII в., их историческое значение для укрепления государственности. Появление фабрично-заводской промышленности и становление индустриального общества в России, преобразования Александра I, Отечественная война 1812 года, декабризм, причины появления, основные программные положения, Россия в мировой политике первой половины XIX века.	8	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 3 Реформы России 60-70-х годах XIX века и их влияние на развитие страны и Вооруженных Сил; контрреформы Александра III; основные направления внешней политики в начале XX в.; социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX начале XX века. Революция 1905-1907 годов; социальная трансформация общества; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 года и их итоги.	6	

Тема 1.4. Советское государство	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы; Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; НЭП; образование СССР. Социально-экономические преобразования в 30-е годы; превращение СССР в индустриально-аграрную страну, коллективизация как политика, направленная на преобразования в деревне; ликвидация неграмотности; развитие образования, науки и культуры; улучшение технической оснащённости Красной Армии.	8	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 4 Внешняя политика СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; причины поражения Красной Армии в начальный период войны; мероприятия Советского правительства по отражению фашистской агрессии; партизанское движение; массовый героизм советского народа; создание антигитлеровской коалиции; источники победы Советского народа в Великой Отечественной войне; дни Воинской Славы. Особенности развития СССР в 80-хх годах; Перестройка как политика, направленная на обновление социалистического общества; политика гласности; курс на демократизацию общества; распад СССР и его последствия; образование СНГ.	4	
Тема 1.5. Российская Федерация на современном этапе развития	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; политические и экономические преобразования в России: характер и содержание; изменения в социальной сфере российского общества	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 5	2	

	Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире. Внешняя политика России		
Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.		8/2	
Тема 2.1. Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Проблемы глобализации и регионализации в современном мире; территория как опорный элемент комплексных регионоведческих и страноведческих характеристик; географическое положение; территория и географическое положение ведущих регионов и стран мира. Динамика численности населения в мире, региональные особенности его размещения; миграционные процессы в мире; процесс урбанизации и его региональные особенности. Российские регионы и их характеристика; регионы СНГ.	6	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 6 Основы деятельности Организации Объединённых Наций, ее главные органы; цели и функции политической и военной организации НАТО, страны, входящие в Европейский Союз и принципы его деятельности; взаимоотношения РФ и НАТО; партнёрство РФ и ЕС; Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе.	2	
Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX начале XXI века		8/4	
Тема 3.1. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - нач. XXI вв.	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Общественная суть, особенности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; проблемы урегулирование и предотвращение международного конфликта;	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 7	2	

	Общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов.		
Тема 3.2. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Угрозы национальной (информационной) безопасности России: внешние, внутренние.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 8 Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства, функции и основные задачи.	2	
Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций		14/6	
Тема 4.1. Культура и наука и их роль в современном мире	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Понятие культура; виды и функции современной культуры; роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»; достоинства и недостатки массовой культуры; глобализация и культура.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 9 Основные направления и функции современной науки; наука как ведущий фактор развития общественного производства на рубеже XX-XXI века; реформа образования в России; информационное общество и его основные черты.	4	
	Содержание	6/2	

Тема 4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни.	Религия как одна из форм культуры; причины возникновения религии; мировые религии и их краткая характеристика; роль религии в жизни современного общества; причины возрождения религиозного фундаментализма и экстремизма в начале XXI века	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 10 Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства.	2	
Итоговое повторение		2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
Итого		92/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алятина, А. Г. История : практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/91875> (дата обращения: 06.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Бакирова, А. М. История : учеб. пособие / А. М. Бакирова, Е. Ф. Томина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 366 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/91876> (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. История : учеб. пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, В. Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900464> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. История : учеб. пособие / Г. А. Трифонова, Е. П. Супрунова, С. С. Пай, А. Е. Салионов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование). // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896818> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире;</p> <p>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>Демонстрация знания о закономерностях исторического процесса, основных этапах, событиях российской истории, место и роли России в истории человечества и в современном мире; содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование.</p> <p>Дискуссия. Ответы на вопросы.</p> <p>Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p>
<p>Умеет:</p> <p>ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>	<p>Демонстрация умения ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p>	

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2.Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплин.....	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	15
4.Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	-

ОК 10	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
-------	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	166	166
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	6	6
Всего	172	172

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		92\92	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Артикль. Употребление артикля с именами собственными. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.		
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 2. Просмотр видео по теме «Достопримечательности Великобритании». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 3. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Групповое изучающее чтение текста по теме «Традиции и праздники Великобритании» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 4. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по	2	OK1 OK10

	теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по просмотренному видео.		
	Практическое занятие № 5. Грамматический материал. Формирование продуктивных грамматических навыков в употреблении в речи артикля. Отработка употребления артикля с именами собственными.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 6. Грамматический материал. Система времен действительного залога в английском языке. Выполнение упражнений на употребление действительного залога.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 7. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Города Великобритании» на основе лексическо-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Какой город Великобритании Вам понравился больше всего и почему?»	2	OK1 OK10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.		
	В том числе практических занятий	22	
	Практическое занятие № 8. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 9. Грамматический материал. Согласование времен. Работа над овладением грамматическим минимумом по теме «Согласование времен». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 10. Особенности получения образования в Великобритании. Групповое изучающее чтение текста по теме «Виды колледжей в Великобритании» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных	2	OK1 OK10

лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
Практическое занятие № 11. Грамматический материал. Косвенная речь. Формирование продуктивных грамматических навыков в употреблении в речи оборотов косвенной речи. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 12. Групповое изучающее чтение текста по теме «Профобразование в России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 13. Грамматический материал. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Формирование продуктивных грамматических навыков в употреблении в речи личных и притяжательных местоимений. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 14. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России». Просмотровое чтение текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностраный студент поступает в учебное заведение в России».	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 15. Грамматический материал. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения. Формирование продуктивных грамматических навыков в употреблении в речи вопросительных и относительных местоимений. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 16. Просмотровое чтение текста по теме «Роль образования в современном мире». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме. Составление сообщений	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 17. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в	2	OK1 OK10

	России и Великобритании (США)); «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования»		
	Практическое занятие № 18. Защита докладов-презентаций по теме «Образование в современном мире».	2	OK1 OK10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	География английского языка. Английский язык в карьере. Образование наречий. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических занятий	18	
	Практическое занятие № 19. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире».	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 20. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов по теме «География английского языка».	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 21. Грамматический материал. Образование наречий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 22. Грамматический материал. Степени сравнения прилагательных и наречий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 23. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2	OK1 OK10

	Практическое занятие № 24. Повторение пройденного ранее грамматического материала. Система времен английского языка. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в программировании». Составление сообщений по теме.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 26. Просмотр видео по теме «Роль английского языка в современном мире». Ответы на вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа по просмотренному видео. Упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 27. Защита докладов-презентаций по теме «Значение иностранного языка в освоении профессии».	2	OK1 OK10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4.	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Косвенная речь. Неопределенные и отрицательные местоимения.		
Основы общения	делового		
	В том числе практических занятий	18	
	Практическое занятие № 28. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 29. Грамматический материал. Косвенная речь. Неопределенные и отрицательные местоимения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление грамматического материала.	2	OK1 OK10

Практическое занятие № 30. Виды деловых писем. Письмо-запрос. Письмо-предложение. Заказ. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 31. Грамматический материал. Неопределенные и отрицательные местоимения. Выполнение лексико-грамматических упражнений на закрепление грамматического материала.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 32. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего просмотра видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео). Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 33. Грамматический материал. Модальные глаголы. Особенности употребления в деловом английском. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления модальных глаголов в деловом английском.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 34. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Английский деловой стиль, выражение просьбы». Составление микродиалогов по теме.	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения диалогов. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	2	OK1 OK10
Практическое занятие № 36. Ролевая игра «Собираемся в путешествие за границу»	2	OK1 OK10
Промежуточная аттестация	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических занятий	20	
	Практическое занятие № 37. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 38. Грамматический материал. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления страдательного залога.	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 39. Групповое изучающее чтение текста по теме «10 правил поведения на собеседовании» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 40. Грамматический материал. Числительные. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления числительных.	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 41. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 42. Повторение пройденного ранее грамматического материала. Сложное дополнение. Независимый причастный оборот. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления сложного дополнения и независимого причастного оборота.	2	ОК1 ОК10

	Практическое занятие № 43. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 44. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Эффективное резюме».	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 45. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов по темам: «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 46. Ролевая игра «Личная встреча с работодателем».	2	OK1 OK10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		14\14	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).		
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 47. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике.» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 48. Групповое изучающее чтение текста по теме «Выдающиеся люди в области научно-технического прогресса» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10

	Практическое занятие № 49. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 50. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 51. Грамматический материал. Придаточные предложения условия (1-2 тип). Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления придаточных предложений условия.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 52. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 53. Защита презентаций по теме «Отраслевые выставки»	2	OK1 OK10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Профессиональное содержание		60/60	
Тема № 3.1. Техническая документация.	Информационные технологии. Технические термины и понятия. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”).		OK1 OK10
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 54. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических	2	OK1

	единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Информационные технологии» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		OK10
	Практическое занятие № 55. Грамматический материал. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления придаточных предложений условия.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 56. Групповое изучающее чтение текста «Компьютерное оборудование» . Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 57. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Технические термины и понятия»	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 58. Групповое изучающее чтение текста «Развитие телекоммуникаций». Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 59. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Роботы в промышленности».	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 60. Защита презентаций на тему по выбору «Компьютерные вирусы», «Компьютер будущего».	2	OK1 OK10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 3.2.	Работа отдела информационной безопасности. Неличные формы глагола (Infinitive).		
	В том числе практических занятий	10	

Информационная безопасность	Практическое занятие № 61. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Информационные системы» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 62. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Устройства для хранения информации» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 63. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Нормативные документы в области информационной безопасности» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие 64. Просмотровое чтение текстов по теме «Программное обеспечение». Ответы на вопросы.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 65. Грамматический материал. Неличные формы глагола (Infinitive). Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления придаточных предложений условия.	2	OK1 OK10
	Промежуточная аттестация	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.3. Техника безопасности и охрана труда	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы». Неличные формы глагола (Gerund).		
	В том числе практических занятий	18	
	Практическое занятие № 66. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 67. Поисковое чтение текста по теме «Безопасность в компьютерном классе» для ответа на заранее предложенные вопросы и выполнение лексических упражнений.	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 68. Грамматический материал. Неличные формы глагола (Gerund). Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления придаточных предложений условия.	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 69. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	ОК1 ОК10
	Практическое занятие № 70. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Рабочее место IT-специалиста» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК1 ОК10

	Практическое занятие № 71. Поисковое чтение документации Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 72. Просмотр видео по теме «21 правило безопасности для работы с электрооборудованием». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 73. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 74. Защита презентаций по теме «Техника безопасности и охрана труда».	2	OK1 OK10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4.	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		
Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 75. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 76. Грамматический материал. Неличные формы глагола (Participles). Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления неличных форм глагола (Participles).	2	OK1 OK10
	Практическое занятие № 77. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по	2	OK1

		содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.		OK10
		Практическое занятие № 78. Групповое изучающее чтение текста по теме «Пути выхода из нестандартной ситуации на производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	OK1 OK10
		Практическое занятие № 79. Решение кейсовых заданий на тему «Выход за рамки основных обязанностей: «Как? Зачем? Почему?»» с использованием профессиональной лексики.	2	OK1 OK10
		Практическое занятие № 80. Групповое изучающее чтение текста по теме «Нестандартные ситуации — это важный профессиональный опыт, позволяющий двигаться вперед» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	OK1 OK10
		Практическое занятие № 81. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	OK1 OK10
		В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5.		Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
Саморазвитие профессии	в	В том числе практических занятий		
		Практическое занятие № 82. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	OK1 OK10
		Практическое занятие № 83. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	2	OK1 OK10
		В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Промежуточная аттестация	2	
Итого		172/172	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Анюшенкова, О. Н. Английский язык для телекоммуникационных технологий = English for Telecommunication Technologies : учебник / О. Н. Анюшенкова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 283 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1908966> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2 Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учеб. пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 252 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2104118> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Маньковская, З. В. Английский язык : учеб. пособие / З. В. Маньковская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 200 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128443> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4 Новикова, А. А. Английский язык: электроэнергетика и электротехника : учеб. пособие / А. А. Новикова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 246 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083159> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Старцева, Э. А. Английский язык. Грамматика с упражнениями : учеб. пособие / Э. А. Старцева, В. С. Старцев. — Москва : Дашков и К°, 2024. — 340 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133537> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);</p> <p>демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;</p> <p>демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>Письменный и устный опрос.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p>
<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p>	<p>Письменный и устный опрос.</p>

<p>участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</p> <p>понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</p> <p>общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</p> <p>совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
--	--	--

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	198
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	198
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	198
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	199
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	199
2.2. Содержание дисциплины.....	200
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	212
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	212
3.2. Учебно-методическое обеспечение	212
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	213

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	172	172
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	172	172

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		4/4	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	4/4	ОК 08
	<p>Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.</p> <p>Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ.</p> <p>Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры</p>		
	В том числе практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		26 / 26	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		ОК 08

Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения, финиширование.	2	
	Практическое занятие №2. Бег на короткие дистанции: 30, 60, 100 метров.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	2	
	Практическое занятие №4. Равномерный бег на дистанцию 2000м (девушки) и 3000 м (юноши)	2	
	Практическое занятие №5. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2	
	Практическое занятие №6. Кроссовая подготовка (бег по пересеченной местности)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №7. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	
	Практическое занятие №8. Прыжковая подготовка – прыжки в длину с места	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №9. Выполнение эстафетного бега 4x100	2	

	Практическое занятие №10. Выполнение челночного бега	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала		ОК 08
Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №11. Выполнение контрольных нормативов: бег 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю)		
	Практическое занятие №12. Выполнение контрольных нормативов: прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»		
	Практическое занятие №13. Выполнение контрольных нормативов: бег на выносливость		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Волейбол		28 /28	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		ОК 08
Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №14. Исходное положение (стойки), перемещения	2	
	Практическое занятие №15. Выполнение упражнений на развитие ловкости и координации.	2	
	Практическое занятие №16. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала		ОК 08
В том числе практических занятий	4		
Практическое занятие № 17. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2		

Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Практическое занятие №18. Прием мяча снизу двумя руками. Передача мяча двумя руками на месте	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №19. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Практическое занятие №20. Нижняя прямая подача. Боковая подача	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №21. Верхняя прямая подача. Передачи мяча в парах в движении.	2	
	Практическое занятие №22. Передачи мяча сверху двумя руками и снизу двумя руками в различных сочетаниях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 23. Отработка тактики игры: Индивидуальные тактические действия	2	
	Практическое занятие № 24. Отработка тактики игры: Индивидуальные тактические действия: Групповые тактические действия	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6.	Содержание учебного материала		ОК 08

Основы методики судейства	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 25. Отработка навыков судейства в волейболе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 26. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	Практическое занятие № 27. Игра по правилам	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Баскетбол		30 / 30	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №28. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2	
	Практическое занятие №29. Стойка игрока, техника передвижения игрока	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №30. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	
	Практическое занятие №31. Техника передачи одной рукой, двумя руками в движении.	2	
	Практическое занятие №32. Техника передачи мяча от груди, от плеча, в движении	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №33. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2	
	Практическое занятие №34. Ведение мяча, ведение мяча зигзагами, различные обводки.	2	
	Практическое занятие №35. Броски в корзину одной и двумя руками, броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №36. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	
	Практическое занятие №37. Совершенствование техники штрафных бросков	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №38. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие №39. Игра по правилам	2	
	Практическое занятие №40. Игра по правилам	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.6.	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	

Практика судейства в баскетболе	Практическое занятие №41. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Практическое занятие №42. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Гимнастика		22 /22	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №43. Отработка строевых приёмов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №44. Техника выполнения акробатических упражнений	2	
	Практическое занятие №45. Отработка техники акробатических упражнений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала		ОК 08
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №46. Разучивание и выполнение упражнений на брусьях	2	
	Практическое занятие №47. Разучивание и выполнение упражнений с гириями	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 5.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала		ОК 08
	Бревно: наскок, ходьба, полушагат, уголок, равновесие, повороты, соскок		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №48. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика.	2	
	Практическое занятие № 49. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала		ОК 08
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №50. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Практическое занятие №51. Контроль комбинации по акробатике	2	
	Практическое занятие №52. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	
	Практическое занятие №53. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика (44 часа)		44 / 44	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	

Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Практическое занятие №54. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	2	
	Практическое занятие №55. Игровые стойки в бадминтоне. Основные удары в бадминтоне	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2.	Содержание учебного материала		ОК 08
Подачи	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №56. Техника выполнения подачи.	2	
	Практическое занятие №57. Отработка подач	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.3.	Содержание учебного материала:		ОК 08
Нападающий удар	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №58. Техника выполнения ударов.	2	
	Практическое занятие №59. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.4.	Содержание учебного материала		ОК 08
Судейство соревнований по бадминтону	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие №60. Техника передвижений в различных зонах площадки с выполнением ударов открытой, закрытой стороной ракетки.	2	
	Практическое занятие №61. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	
	Практическое занятие №62. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	

	Практическое занятие №63. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	
	Практическое занятие №64. Игра по правилам	2	
	Практическое занятие №65. Игра по правилам	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.5 Атлетическая, дыхательная гимнастика	Содержание учебного материала:		ОК 08
	В том числе практических занятий	20	
	Практическое занятие №66. Правила выполнения разминки перед тренировкой. Техника безопасности занятий.	2	
	Практическое занятие №67. Комплекс общеразвивающих, разминочных упражнений: техника выполнения упражнений с использованием собственного веса	2	
	Практическое занятие №68. Комплекс общеразвивающих, разминочных упражнений: техника выполнения упражнений на грузо-блочных устройствах	2	
	Практическое занятие №69. Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц груди, ног и бицепса	2	
	Практическое занятие №70. Комбинированный комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц груди, плеч, трицепса и брюшного пресса	2	
	Практическое занятие №71. Правила построения круговой тренировки, выбор последовательности упражнений	2	
	Практическое занятие №72. Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для мышц верхней части тела	2	
	Практическое занятие №73. Круговой комплекс упражнений с использованием различных отягощений для нижней части тела и пресса	2	
Практическое занятие №74. Правила дыхания при выполнении общеразвивающих упражнений, ходьбе, беге, прыжках. Техника выполнения упражнений дыхательной гимнастики	2		

	Практическое занятие №75. Выполнение основного комплекса упражнений дыхательной гимнастики	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		14 / 14	
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. Разработка дневника самоконтроля.		ОК 08
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие №76. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	2	
	Практическое занятие №77. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	

	Практическое занятие №78. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Практическое занятие № 79. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Практическое занятие №80. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	Практическое занятие №81. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
	Практическое занятие №82. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		4	
ИТОГО		172/172	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Быченков, С. В. Физическая культура : учебник / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 3-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 122 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/138338> (дата обращения: 10.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Зайцева, И. П. Физическая культура и спорт : учебник / И. П. Зайцева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 427 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/129198> (дата обращения: 10.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности 	<p>обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности;</p> <p>проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Результаты выполнения контрольных нормативов</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма 	<p>обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p> <p>выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений.</p> <p>Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</p>

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	149
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	149
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	149
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	151
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	151
2.2. Содержание дисциплины.....	152
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	158

1 Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения»: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений в области психологии общения

Дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения»: вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	<p>Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством.</p> <p>Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>Умение применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности</p> <p>Умение использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p> <p>Умение классифицировать методы психологии, методы сбора эмпирических данных, сферу их применения для</p>	<p>Знание о роли и месте психологии в современной научной картине мира</p> <p>Знание о взаимосвязи общения и деятельности; целей, функции, виды и уровни общения</p> <p>Знание видов социального взаимодействия, механизмы взаимопонимания в общении</p> <p>Знание техник и приемов общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, этические принципы общения</p> <p>Знания причины, видов и способов разрешения конфликтов</p>	-

	<p>формирования способности использовать методы психологии в профессиональной деятельности</p> <p>Умение формулировать определения психических процессов, их функций, свойств, видов, личности, ее компонентов, деятельности, ее структурных компонентов, видов деятельности человека для формирования способности анализировать ситуации в межличностном общении</p>		
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	
Всего	44	18

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Психологические аспекты общения		14/2	
Тема 1. Общение - основа человеческого бытия	Содержание учебного материала: Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03
Тема 2. Средства общения	Содержание учебного материала: Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	2	ОК.04 ОК.06
	В том числе, практических занятий: Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения;	2	
Тема 3. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала: Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2	
	В том числе, практических занятий: Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические способности»;	2	
Тема 4.	Содержание учебного материала: Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия.	2	

Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	В том числе, практических занятий:	2	
	Практическая работа 1 Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия»;		
Раздел 2 Деловое общение		12/4	
Тема 1. Деловое общение	Содержание учебного материала: Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	В том числе, практических занятий:	2	
	Практическая работа 2 Деловая игра «Я Вас слушаю»;		
Тема 2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание учебного материала: Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	2	
	В том числе, практических занятий:		
	Практическая работа 3 Самодиагностика по теме «Темперамент»Тест Айзенка	2	
Тема 3. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала: Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	
Тема 4. Деловые переговоры	Содержание учебного материала: Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	2	
Раздел 3 Конфликты в деловом общении		18/8	
Тема 1. Конфликт его сущность	Содержание учебного материала:	2	ОК.01 ОК.02
	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.		

	В том числе, практических занятий:	2	ОК.03
	Практическая работа 4 Самодиагностика Тест Басса Дарки «Эмоциональное состояние»		ОК.04
Тема 2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание учебного материала:	2	ОК.06
	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.		
	В том числе, практических занятий:	2	
	Практическая работа 5 Самодиагностика Тест Томасса «Стратегия поведения в конфликтной ситуации»		
Тема 3. Конфликты в деловом общении	Содержание учебного материала:	2	
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.		
	В том числе, практических занятий:		
	Практическая работа 6 Самодиагностика по теме «Конфликты в деловом общении» Тест Мини-мульт	2	
Тема 4. Стресс и его особенности	Содержание учебного материала:	2	
	Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».		
	В том числе, практических занятий:		
	Практическая работа 7 Самодиагностика по теме «Стресс его особенности» Тест на определение стрессоустойчивости	2	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		44/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Макаров, Б. В. Психология делового общения : учеб. пособие / Б. В. Макаров, А. В. Непогода. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 209 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79820.html> (дата обращения: 08.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Резепов, И. Ш. Общая психология : учеб. пособие / И. Ш. Резепов, А. С. Гаврилова. — Саратов : Профобразование, 2018. — 75 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74503.html> (дата обращения: 17.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умеет работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством.</p> <p>Проявляет гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>Умеет применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности</p> <p>Умеет использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p> <p>Умеет классифицировать методы психологии, методы сбора эмпирических данных, сферу их применения для формирования способности использовать методы психологии в профессиональной деятельности</p> <p>Умеет формулировать определения психических процессов, их функций, свойств, видов, личности, ее компонентов, деятельности, ее структурных компонентов, видов деятельности человека для формирования способности</p>	<p>Стремление ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач Проявление коммуникативной компетентности, навыков сотрудничества.</p> <p>Стремление к достижению взаимопонимания и сотрудничества в процессе диалога.</p> <p>Проявление профессиональной компетентности.</p> <p>Ведение правильного и эффективного общения с учётом цели общения, особенностей темперамента личности.</p> <p>Соблюдение правил общения в разных жизненных ситуациях.</p> <p>Соблюдение требований культуры речи. Ведение диалога.</p> <p>Соблюдение правил выхода из конфликтных ситуаций</p>	<p>Выполнение практических заданий и упражнений, проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов, использование техник и приемов эффективного общения</p> <p>Проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов</p> <p>Наблюдение и оценка решения ситуационных заданий по определению позиционных ролей при общении и конфликтности или бесконфликтности общения</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

анализировать ситуации в межличностном общении		
<p>Знает о роли и месте психологии в современной научной картине мира</p> <p>Знает о взаимосвязи общения и деятельности; целей, функции, виды и уровни общения</p> <p>Знает видов социального взаимодействия, механизмы взаимопонимания в общении</p> <p>Знает техник и приемов общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, этические принципы общения</p> <p>Знает причины, видов и способов разрешения конфликтов</p>	<p>Стремление ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач Проявление коммуникативной компетентности, навыков сотрудничества.</p> <p>Стремление к достижению взаимопонимания и сотрудничества в процессе диалога.</p> <p>Проявление профессиональной компетентности.</p> <p>Ведение правильного и эффективного общения с учётом цели общения, особенностей темперамента личности.</p> <p>Соблюдение правил общения в разных жизненных ситуациях.</p> <p>Соблюдение требований культуры речи. Ведение диалога.</p> <p>Соблюдение правил выхода из конфликтных ситуаций</p>	<p>Выполнение практических заданий и упражнений, проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов, использование техник и приемов эффективного общения</p> <p>Проведение самодиагностики на основе диагностического инструментария и анализ полученных результатов</p> <p>Наблюдение и оценка решения ситуационных заданий по определению позиционных ролей при общении и конфликтности или бесконфликтности общения</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	226
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	226
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	226
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование основ финансовой грамотности в организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» осуществляется за счет часов вариативной части общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05	- Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации.	- Основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы.	
ОК.06 ОК.07	- Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни. - Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои	- Виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов, планирование. - Устройство банковской системы, основные виды банков и их операций. - Сущность понятий «депозит» и «кредит»,	

	<p>материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план.</p> <p>- Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина.</p> <p>- Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах.</p> <p>- Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.</p> <p>- Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые</p>	<p>их виды и принципы, схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой.</p> <p>- Системы, виды налогообложения физических лиц.</p> <p>- Признаки финансового мошенничества.</p> <p>- Основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций.</p> <p>- Основные разделы бизнес-плана.</p> <p>- Принципы и виды страхования.</p> <p>- Принципы формирования пенсионных накоплений, виды пенсий, способы увеличения пенсий.</p>	
--	---	---	--

	вычеты, заполнять налоговую декларацию.		
ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> - Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. - Оформлять документацию на программные средства. - Оценка сложности алгоритма. 	<ul style="list-style-type: none"> - Основные этапы разработки программного обеспечения. - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. 	<ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (Диф. зачет)		
Всего	32	8

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Банковская система России		10/4	
Тема 1.1 Банки и банковские депозиты	Содержание 1. Понятие «сбережения», «инфляция» 2. Индекс потребительских цен как способ измерения инфляции 3. Депозиты 4. Номинальная и реальная процентная ставка по кредиту 5. Управление рисками по депозитам	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
Тема 1.2 Кредиты	Содержание 1. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц (потребительский, ипотечный) 2. Принципы кредитования, схема погашения кредитов 3. Типичные ошибки при использовании кредита	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
Тема 1.3 Расчетно-кассовые операции	Содержание 1. Хранение, обмен и перевод денег – банковские операции для физических лиц 2. Виды платежных средств 3. Чеки, банковские карты (дебетовые, кредитные)	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1

	4. Электронные деньги		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №1. Заключение кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении её в кредит	2	
	Практическая работа № 2. Анализ факторов, воздействующих на валютный курс	2	
Раздел 2. Фондовый рынок		6/2	
Тема 2.1 Фондовый рынок и его инструменты	Содержание	4	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
	1. Инвестиции. Способы инвестирования доступные физическим лицам		
	2. Сроки и доходность инвестиций		
	3. Инфляция		
	4. Ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность		
	5. Валютная и фондовая биржи		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа № 3. Формирование навыков анализа информации о способах инвестирования денежных средств	2	
Раздел 3. Налоговая система РФ		4/2	
Тема 3.1	Содержание	2	

Налоги	1. Налог. Виды налогов		ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
	2. Субъект, предмет и объект налогообложения		
	3. Ставки налога, сумма налога		
	4. Системы налогообложения		
	5. Налоговые льготы, налоговые вычеты		
	6. Налоговая декларация		
В том числе практических занятий		2	
Практическое занятие №4. Расчет налога на доходы физических лиц		2	
Раздел 4. Страхование		2/0	
Тема 4.1	Содержание	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
Страховой рынок России	Общая классификация и виды издержек производства. Понятие издержек производства и обращения торгового предприятия. Их классификация. Номенклатура и состав издержек обращения по видам затрат. Показатели издержек обращения. Планирование издержек обращения.		
Раздел 5. Собственный бизнес		2/0	
Тема 5.1	Содержание	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
Создание собственного бизнеса	1. Основные понятия: бизнес, бизнес идея, бизнес план		
	2. Предпринимательство, предприниматель		
	3. Порядок создания компании		
	3. Банкротство.		

Раздел 6. Пенсионная система РФ		2/0	
Тема 6.1	Содержание	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
Обеспечение старости	1. Пенсионный фонд и его функции 2. Негосударственные пенсионные фонды 3. Трудовая и социальная пенсия 4. Обязательное пенсионное страхование 5. Добровольное пенсионное страхование		
Раздел 7. Финансовое мошенничество		2/0	
Тема 7.1	Содержание	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
Финансовые пирамиды и защита от мошенничества	1. Основные виды и признаки финансовых пирамид 2. Виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в интернете, по телефону, при операциях с наличными 3. Правила финансовой безопасности		
Раздел 8. Личное финансовое планирование		2/0	
Тема 8.1	Содержание	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1
Личное финансовое планирование	1. Домохозяйство и бюджет, цели домохозяйства 2. Бюджет, виды доходов и расходов 3. Реальные и номинальные расходы семьи 4. SWOT-анализ как один из способов принятия решения 5. Составление личного финансового плана на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета		

Промежуточная аттестация	2	
Всего	32/8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Елизарова, Н. В. Основы финансовой грамотности : учебник / Н. В. Елизарова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 127 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/127843> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2090562> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: по подписке.

Жданова, А. О. Финансовая грамотность : материалы для обучающихся / А. О. Жданова, Е. В. Савицкая. — Москва : ВАКО, 2020. — 400 с. — (Учимся разумному финансовому поведению).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зверев, В. А. Как защититься от мошенничества на финансовом рынке : пособие по финансовой грамотности : научно-популярное издание / В. А. Зверев, А. В. Зверева, Д. П. Никитина. - 5-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 134 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082711> (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: по подписке.

2. Жданова, А. О. Финансовая грамотность : рабочая тетрадь / А. О. Жданова, М. А. Зятьков. — Москва : ВАКО, 2020. — 48 с. — (Учимся разумному финансовому поведению).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы. - Виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов, планирование. - Устройство банковской системы, основные виды банков и их операций. - Сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы, схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой. - Системы, виды налогообложения физических лиц. - Признаки финансового мошенничества. - Основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций. 	<ul style="list-style-type: none"> • формулирует основные понятия финансовой грамотности; • определяет понимание общих принципов кредитования, в том числе основные условия кредитования, умение сравнивать различные кредитные продукты, пользоваться кредитными картами; • поясняет знание и понимание того, что доходы требуют планирования и управления – как краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе; • формулирует умения планировать и вести бюджет, соотносить различные потребности и расходы, понимать разницу между видами расходов и учитывать это при принятии финансовых решений; • создают основные знания о том, что такое инвестирование, в чем его отличие от сбережения и кредитования; • поясняет разницу в риске и доходе между сберегательными и инвестиционными продуктами, умения различать основные виды инвестиционных инструментов, оценивать степень риска. 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - защита презентаций; - внеаудиторная самостоятельная работа; - письменный опрос; - решение ситуационных задач; - защита рефератов; - индивидуальный опрос.

<p>- Основные разделы бизнес-плана.</p> <p>- Принципы и виды страхования.</p> <p>- Принципы формирования пенсионных накоплений, виды пенсий, способы увеличения пенсий.</p>		
<p>Умеет:</p> <p>- Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации.</p> <p>- Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p>- Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план.</p> <p>- Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует уровень внедрения принципов экономических принципов в профессиональную деятельность при решении производственных задач; • поясняет использование современных средств разработки экономической документации; • формирует сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - защита презентаций; - внеаудиторная самостоятельная работа; - письменный опрос; - решение ситуационных задач; - защита рефератов; - индивидуальный опрос.

<p>- Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах.</p> <p>- Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.</p> <p>- Определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.</p>		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.01 Математика»: формирование математической культуры, необходимой для успешного решения профессиональных и общественных задач.

Дисциплина «ЕН.01 Математика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структурный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	акту стру осно мето поря
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать	нормативная документация информационных	норме

	<p>процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>– оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>– приемы структурирования информации</p> <p>– формат оформления результатов поиска информации</p>	
ОК 03	<p>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>– при изменять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>– определять источники достоверной правовой информации</p> <p>– составлять различные правовые документы</p>	<p>– обеспечение актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>– современная научная и профессиональная терминология</p> <p>– основные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>– кодексы</p> <p>– современная</p> <p>– возм</p>
ОК 09	<p>– при изменять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	<p>– современная</p> <p>– прог</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	12	
Всего	54	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. Числовые системы		2/2	
Тема 1.1. Комплексные числа	Содержание Мнимая единица. Модуль, аргумент комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа, тригонометрическая форма, показательная форма. Переход из одной формы в другую. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №1. Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме	2	
Раздел 1. Элементы линейной алгебры		8/6	
Тема 1.1. Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений	Содержание Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц. Нахождение обратной матрицы, ранга матрицы. Определитель квадратной матрицы. Определители 2-го, 3-го порядков. Свойства определителей. Общий вид системы линейных уравнений (СЛУ). Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ. Способы решения СЛУ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №2. Действия с матрицами. Определители 2-го, 3-го порядков. Нахождение обратной матрицы, ранга матрицы.	2	
	Практическое занятие №3. Решение СЛУ по формулам Крамера	2	
	Практическое занятие №4. Решение СЛУ методом Гаусса	2	
Раздел 2. Математический анализ		28/20	
Тема 2.1. Предел функции. Дифференциальное исчисление	Содержание Предел функции. Первый и второй замечательный пределы. Производная. Раскрытие неопределенностей. Правила дифференцирования. Нахождение производной. Полное исследование функции. Построение графиков функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	

	Практическое занятие №5. Вычисление пределов функции в точке. Вычисление пределов функции на бесконечности.	2	
	Практическое занятие №6. Раскрытие неопределенностей $\left[\frac{0}{0}\right]$.	2	
	Практическое занятие №7. Правило Лопиталю. Вычисление пределов с помощью правила Лопиталю.	2	
	Практическое занятие №8. Полное исследование функции и построение графиков функций при помощи производной	2	
Тема 2.2. Неопределенный интеграл	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Определенный интеграл	Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Способы интегрирования в неопределенном интеграле (замена переменных, интегрирование по частям). Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Вычисление определенного интеграла. Способы интегрирования (замена переменных, интегрирование по частям). Вычисление площадей плоских фигур.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №9. Вычисление неопределенных интегралов	2	
	Практическое занятие №10. Вычисление определенных интегралов.	2	
	Практическое занятие №11. Вычисление площадей при помощи плоских фигур.	2	
Тема 2.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание	2	
	Линейные однородные и неоднородные. Дифференциальные уравнения ДУ первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков. Методы их решения.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №12. Линейные однородные и неоднородные ДУ первого порядка.	2	
	Практическое занятие №13. Линейные однородные ДУ второго порядка с постоянными коэффициентами	2	
Тема 2.4. Основы теории рядов	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Числовые ряды знакоположительные, знакочередующиеся. Признаки сходимости.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №14. Исследование сходимости знакоположительных рядов. Исследование сходимости знакочередующихся рядов.	2	
Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики		4/4	
Тема 3.1. Основы теории вероятностей и математической статистики	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Основные понятия комбинаторики. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятностей. Законы умножения и сложения вероятностей. Случайные величины.		

	Дискретные и непрерывные распределения случайных величин. Формула Бернулли. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Задачи математической статистики. Основные понятия. Основные выборочные характеристики.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №15. Решение задач на классическое определение вероятностей, вычисление вероятностей с использованием теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	Практическое занятие №16. Обработка и нахождение статистических оценок научных и практических данных.	2	
Промежуточная аттестация Экзамен		12	
Всего		54/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебное издание / Григорьев В.П., Дубинский Ю.А, Сабурова Т.Н. - Москва: Академия, 2023. - 400 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Кочеткова, И. А. Математика. Практикум: учеб. пособие / И. А. Кочеткова, Ж. И. Тимошко, С. Л. Селезень. - Минск: РИПО, 2018. - 503 с.: ил. ISBN 978-985-503-773-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018898>
3. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-507-46662-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314798>

3.2.2. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует знания основных математических методов решения прикладных задач;</p> <p>основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основ интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>роли и места математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Тестирование. Устный опрос.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Экзамен</p>
<p>Умеет анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>вычислять значения геометрических величин;</p> <p>производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>решать задачи на вычисление вероятностей с использованием элементов</p>	<p>Демонстрирует умения анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>вычислять значения геометрических величин;</p> <p>производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>решать прикладные задачи с использованием элементов</p>	<p>Тестирование. Устный опрос.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Экзамен</p>

<p>комбинаторики; решать прикладны е задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; решать системы линейных уравнени й различными методами</p>	<p>дифференциального и интегрального исчислений; решать системы линейных уравнений различными методами</p>	
---	--	--

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	0253
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	0253
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	0253
2. Структура и содержание дисциплины	05
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	05
2.2. Содержание дисциплины	06
3. Условия реализации дисциплины	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	2632

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Информатика»: формирование представлений о современных базовых компьютерных технологиях как инструменте для решения практических задач в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ЕН.02 Информатика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы и вариативную часть.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	определять задачи для поиска информации, планировать процесс	номенклатура информационных источников, применяемых в

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска.	профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально	Раздел 3 Пакет прикладных программ	8	Вариативная часть часов дисциплины «Информатика» используется на

	значимых задач с помощью графических редакторов.	Тема 3.2 Графические редакторы		увеличение объема времени для теоретических и практических занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний будущих специалистов.
2	Осваивать и использовать пакеты прикладных программ для создания презентационной и анимационной графики.	Раздел 3 Пакет прикладных программ Тема 3.3 Системы презентационной и анимационной графики	8	
	Итого		16	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	56
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	64	56

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации		6/4	
Тема 1.1. Информация: виды, свойства, Информационные процессы.	Содержание: определение понятия информация. Формы представления информации. Информационные процессы. В том числе практических занятий и лабораторных работ: В том числе самостоятельная работа обучающихся:	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
Тема 1.2 Измерение информации.	Содержание: различные подходы к определению количества информации. В том числе практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №1 различные подходы к определению количества информации. В том числе самостоятельная работа обучающихся:	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
Тема 1.3 Компьютерные технологии представления информации.	Содержание: двоичное кодирование различных видов информации. Понятие «дискретизация». В том числе практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №2 определение объема информационного сообщения. Кодирование и расчет объема информации. В том числе самостоятельная работа обучающихся:	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем		12/8	
Тема 2.1 Архитектура компьютера.	Содержание: история развития ВТ. Определение «Компьютер», принципы устройства компьютера. Структура компьютера. В том числе практических занятий и лабораторных работ:	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.2 Устройства ввода и вывода информации. Программное обеспечение ПК.	<p>Содержание: Устройства ввода информации, их характеристики Принцип программного управления компьютером. Определение «Программа», «Программное обеспечение». Классификация программного обеспечения.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p>	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
Тема 2.3 Операционные системы.	<p>Содержание: изучение интерфейса операционной системы Kubuntu (может операционная система из реестра программ РФ – AltLinux, Росса, Заря.). Стандартные и служебными программы. Работа с файловой системой.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №3 знакомство с дисковой операционной системой MS DOS и файловый менеджер для DOS Norton Commander. Практическое занятие №4 знакомство с файловый менеджер для DOS Norton Commander. Практическое занятие №5 работа с графическим интерфейсом Windows. Файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты. Практическое занятие №6 знакомство с операционной системой Linux.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p>	8	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
Раздел 3 Пакет прикладных программ		38/38	
Тема 3.1 Текстовый процессор.	<p>Содержание: классификация программных средств обработки текстовой информации. Особенности текстового процессора MS Word. Операции редактирования и форматирования текста. Добавление в текстовый документ различных объектов: таблиц, формул, диаграмм, и тд. Работа с текстовым процессором MS</p>		ОК1, ОК2, ОК3, ОК9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
	<p>Word.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №7 работа с таблицами в текстовом документе. Практическое занятие №8 вставка, редактирование, форматирование графических объектов, формул, диаграмм. Практическое занятие №9 создание комплексного документа средствами текстового редактора.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p>	6	
Тема 3.2 Графические редакторы.	<p>Содержание: растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Gimp. Компьютерная и инженерная графика. Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС - КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №10 основы работы в графическом редакторе Gimp. Работа со слоями. Использование фильтров. Практическое занятие №11 знакомство с графическим редактором для трехмерного моделирования КОМПАС -3D. Окно редактора и документа. Практическое занятие №12 основные приемы создания геометрических тел. Практическое занятие №13 создание 3D моделей простейших объектов. Практическое занятие №14 редактирование 3D моделей.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p>	10	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
Тема 3.3 Системы	Содержание:		ОК1, ОК2,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
презентационной анимационной графики.	<p>понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>Практическое занятие №15 методы и средства представления информации при помощи MS PowerPoint.</p> <p>Практическое занятие №16 настройка анимации. Показ слайдов. Работа с гиперссылками. Кнопки управления.</p> <p>Практическое занятие №17 создание и показ презентации управляемый докладчиком.</p> <p>Практическое занятие №18 создание и показ автоматической презентации.</p> <p>Практическое занятие №19 создание и показ презентации управляемый пользователем.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p>	10	ОК3, ОК9
Тема 3.4 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.	<p>Содержание:</p> <p>Электронные таблицы. Технология ведения расчетов в электронной таблице. Особенности программы MS Excel. Функции. Диаграммы. Применение электронных таблиц при решении задач.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</p> <p>Практическое занятие №20 создание и редактирование электронных таблиц MS Excel. Создание диаграмм.</p> <p>Практическое занятие №21 проведение расчетов с использованием формул и пользовательских функций. Решение прикладных задач.</p> <p>Практическое занятие №22 создание комплексного документа средствами редактора электронных таблиц.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p>	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 3.5 Информационные системы. Организация баз данных.	<p>Содержание: определение «Информационная система». Понятие «банки данных», «базы данных». Модели представления данных. Системы управления базами данных (СУБД). Особенности СУБД MS Access. Разработка базы данных с помощью СУБД MS Access. Работа с различными объектами базы данных в СУБД MS Access.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №23 создание таблицы, формы в базе данных и их заполнение. Практическое занятие №24 создание и организация запроса в базе данных. Практическое занятие №25 создание формы с элементами управления для работы в базе данных.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p>	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
Раздел 4 Технологии поиска и хранения информации		6/6	
Тема 4.1 Информационно-поисковые системы.	<p>Содержание: понятие «Информационно-поисковые системы». Сервисы Интернет. Организация работы.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие №26 поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой. Практическое занятие №27 поиск информации в сети Internet. Защита информации. Практическое занятие №28 поиск информации в сети Internet. Автоматизированное рабочее место специалиста.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся:</p>	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
	Всего:	64/56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информатики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы информационных технологий : учеб. пособие / С. В. Назаров, С. Н. Бело-усова, И. А. Бессонова [и др.]. - 3-е изд. - Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 530 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/89454> (дата обращения: 12.09.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учеб. пособие / А. В. Цветкова. - Саратов : Научная книга, 2019. - 190 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/87074> (дата обращения: 12.09.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учеб. пособие / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. - Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 182 с. //

2. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/97411> (дата обращения: 12.09.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Информатика : учеб. пособие / сост. С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. - Саратов : Профобразование, 2021. - 171 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/99928> (дата обращения: 12.09.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; систем;</p> <p>общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</p> <p>стандартные типы данных;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.</p>	<p>Демонстрирует:</p> <p>способность эффективно использовать возможности ЭВМ и вычислительных систем;</p> <p>способность эффективно использовать возможности ОС и С;</p> <p>способность применять алгоритмы и алгоритмические конструкции для выполнения профессиональных задач;</p> <p>способность классифицировать стандартные типы данных;</p> <p>способность применять базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач.</p>	<p>Оценка результатов устного опроса.</p> <p>Оценка результатов практической работы.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий.</p>
<p>Умеет:</p> <p>строить логические схемы и составлять алгоритмы; использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;</p> <p>осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>эффективно применять информационные технологии</p>	<p>Демонстрирует:</p> <p>способность строить и применять алгоритмы и алгоритмические конструкции для выполнения профессиональных задач</p> <p>способность эффективно применять языки программирования, разрабатывать программы для повышения эффективности выполнения профессиональных задач;</p> <p>способность эффективно использовать ПП и ППП</p>	<p>Оценка результатов устного опроса.</p> <p>Оценка результатов практической работы.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий.</p>

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.03 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	253
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	253
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	253
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	256
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	256
2.2. Содержание дисциплины.....	257
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	262
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	262
3.2. Учебно-методическое обеспечение	262
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	263

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 ФИЗИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.03 Физика»: формирование представлений об основных понятиях и законах физики, стиля физического мышления, современной научной картины мира.

Дисциплина «ЕН.03 Физика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	описывать и объяснять	смысл физических	-
ОК 02	физические явления и	понятий	
ОК 03	свойства тел	смысл физических	
ОК 09	делать выводы на основе	законов	
	экспериментальных	смысл физических	
	данных	величин	
	приводить примеры	вклад российских и	
	практического	зарубежных ученых,	
	использования	оказавших наибольшее	
	физических знаний	влияние на развитие	
	применять полученные	физики	
	знания для решения	методы самоконтроля в	
	физических задач	решении	
	планировать свое	профессиональных задач	
	профессиональное	способы и методы сбора,	
	развитие с	анализа и	
	использованием	систематизации данных	
	полученных знаний	посредством	
	делать выводы на основе	информационных	
	экспериментальных	технологий	
	данных		
	использовать		
	информационные		
	технологии для поиска и		
	решения		
	профессионально		
	значимых задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	42	28
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	-	
Всего	42	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика		40/28	
Тема 1.1. Кинематика, Динамика.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Система СИ. Погрешности измерения.	1	
	Основные понятия и законы движения механики. Механические колебания и волны	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №1. Решение задач на законы движения механики	1	
	Практическое занятие №2. Решение задач по теме «Механические колебания и волны»	1	
	Лабораторное занятие №1. Изучение законов равноускоренного движения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Законы постоянного тока.	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Постоянный ток в различных средах.	1	
	Законы Ома для участка и полной цепи.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №3. Решение задач на законы Ома	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Переменный электрический ток.	Содержание учебного материала	5/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Переменный электрический ток. Активное, индуктивное и емкостное сопротивления в цепи переменного тока.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие №4. Расчёт цепи переменного тока с ёмкостью и цепи переменного тока с индуктивностью	2	ОК 09
	Практическое занятие №5. Расчёт цепи переменного тока с ёмкостью и индуктивностью	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Электромагнитные волны	Содержание учебного материала	5/4	ОК 01
	Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания. Колебательный контур Электромагнитные волны, их физическая природа. Физические основы радиопередачи и радиоприема.	1	ОК 02
			ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 09
	Практическое занятие №6. Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны»	2	
	Лабораторное занятие №2. Изучение свободных электромагнитных колебаний	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Световые волны	Содержание учебного материала	5/4	ОК 01
	Электромагнитная природа света. Распространение света. Полное отражение света. Волоконно-оптические линии связи.	1	ОК 02
			ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 09
	Практическое занятие №7. Решение задач на законы оптики	2	
	Лабораторные занятия №3. Изучение законов преломления света.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Волновые свойства света	Содержание учебного материала.	5/4	ОК 01
	Дифракция, интерференция, дисперсия света. Спектры	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03
	Лабораторное занятие №4. Изучение явления интерференции.	2	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Квантовая оптика	Содержание учебного материала.	5/4	ОК 01
	Фотоэлектрический эффект. Квантовый генератор (лазер), устройство и принцип действия	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 03

	Лабораторное занятие №5. Изучение явления фотоэффекта.	2	ОК 09
	Лабораторное занятие №6. Изучение принципа работы квантового генератора.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Атомная физика	Содержание учебного материала	3/2	ОК 01
	Планетарная модель атома	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03
	Лабораторные занятия №7. Изучение модели атома водорода	2	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Физика атомного ядра	Содержание учебного материала	3/2	ОК 01
	Радиоактивность. Ядерный реактор. Его устройство и применения. Термоядерный синтез. Эволюция Вселенной	1	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03
	Практическое занятие №8. Решение задач по теме «Квантовая физика»	2	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. Научно-технический прогресс, роль физики в его развитии	Содержание учебного материала	1/0	ОК 01
	Научно-технический прогресс, роль физики в его развитии. Использование основных положений и законов физики применительно к будущей специальности студентов.	1	ОК 02
			ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 09
Промежуточная аттестация		2	
Всего		42/28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебное издание / Григорьев В.П., Дубинский Ю.А, Сабурова Т.Н. - Москва: Академия, 2023. - 400 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Кочеткова, И. А. Математика. Практикум: учеб. пособие / И. А. Кочеткова, Ж. И. Тимошко, С. Л. Селезень. - Минск: РИПО, 2018. - 503 с.: ил. ISBN 978-985-503-773-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018898>
3. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-507-46662-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314798>

3.2.2. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</p> <p>Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд</p>	<p>Описывать и объяснять физические явления и свойства тел;</p> <p>Делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Умеет:</p> <p>Рассчитывать электрические токи и напряжения.</p> <p>Рассчитывать электрические токи и напряжения.</p> <p>Описывать и объяснять физические явления и свойства тел;</p> <p>Делать выводы на основе экспериментальных данных;</p> <p>Приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются</p>	<p>Применять полученные знания для решения физических задач;</p> <p>Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; Приводить примеры практического использования физических знаний		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	149
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	149
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	149
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	151
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	151
2.2. Содержание дисциплины.....	152
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	152
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	158
3.2. Учебно-методическое обеспечение	158
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	158

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная и компьютерная графика»: формирование способностей разрабатывать и использовать графическую документацию в соответствии с имеющимися стандартами и инструкциями.

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой искать информацию о категориях чертежей сравнивать и анализировать различные виды чертежей систематизировать информацию о методах и приёмах выполнения схем по специальности планировать свое профессиональное развитие в области инженерной и компьютерной графики Эффективно применять информационные технологии для поиска и	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) Единая система технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации типы чертёжных шрифтов, их параметры методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий использовать системы автоматизированного	-

	решения профессионально значимых задач	проектирования для подготовки технической документации	
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДУ Использовать автоматизированную систему программирования КОМПАС ГРАФИК	1.3 Нанесение размеров на чертежах. Определение центра дуги сопряжения.	4	Вариативная часть часов дисциплины используется на увеличение объема времени для теоретических и практических занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний будущих специалистов.
		2.2 Аксонометрические проекции	10	
		4.1 Виды и типы схем. Основные требования к оформлению схем цифровой	4	
		4.2 Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники	10	
2	ДУ Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией в ручной и машинной графике	5.1 Требования к текстовым документам, содержащим в основном сплошной текст	2	
		Итого	30	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	44
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	
Всего	64	44

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документов		10/6	
Тема 1.1. Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов	Содержание Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД)		ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.301-68); основная надпись чертежа её форма, размеры, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-68); масштабы (ГОСТ 2. 302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-68).		
Тема 1.2. Введение в автоматизированную систему программирования КОМПАС ГРАФИК. Шрифты чертёжные ГОСТ 2. 304-68	Содержание Знакомство с основными элементами интерфейса. Заголовок программного окна и Главное меню. Стандартная панель. Панели Вид. Панель Текущее состояние. Компактная панель: панель переключений и инструментальные панели. Панель свойств, панель специального управления и Строка сообщений.	2	ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Типы чертёжных шрифтов, их параметры (размер шрифта, толщина линии шрифта), конструкция прописных и строчных букв, цифр и знаков шрифта типа Б с углом наклона 75°		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание Деление отрезков и окружностей на равные части.	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 09
	Сопряжение линий. Сопряжение двух прямых дугой окружности заданного радиуса. Внешнее и внутреннее касания дуг. Сопряжение дуг с дугами и дуги с прямой. Построение лекальных кривых.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2 Проекционное черчение		20/16	
Тема 2.1. Ортогональное проецирование. Проецирование точки, прямой, плоскости	Содержание Методы получения изображений и методы проецирования	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 09
	Проецирование точки на три плоскости проекции. Комплексный чертеж точки.		
	Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций. Угол между прямой и плоскостью проекций. Взаимное расположение двух прямых в пространстве и их изображение на комплексном чертеже.		
	Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК		
	Содержание	2	ОК 01

Тема 2.2. Аксонометрические проекции. Проецирование геометрических тел	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая). Аксонометрические оси.		ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Показатели искажения. Аксонометрические проекции плоскостей и окружностей. Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекции с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).		
	Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		16/12	
Тема 3.1. Категории изображений на чертеже	Содержание Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности.	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Обозначения и надписи. Графическое обозначение материалов в сечении. Разрезы простые и сложные. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра. Разрезы длинных предметов		
Тема 3.2. Разъёмные и неразъёмные соединения. Их изображение и обозначение на чертежах	Содержание Неразъёмные соединения: соединения сварные, пайка, склеивание, соединения заклёпками. Условные обозначения неразъёмных соединений. Виды резьбы и их обозначение.	2	ОК 01 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

	Стандартные резьбовые крепёжные детали, их условные обозначения и изображения: болты, гайки, винты, шпильки, шайбы и т.д. Резьбовые соединения. Упрощение и условные изображения резьбовых соединений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Методы и приёмы выполнения схем по специальности		14/10	
Тема 4.1. Виды и типы схем. Общие сведения об электрических схемах. Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники	Содержание Общие сведения о схемах, разновидность электрических схем их назначение. Графическое оформление схемы электрической структурной.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Схема электрическая принципиальная: условные графические обозначения электрических элементов; общие требования к выполнению схемы электрической принципиальной. Порядок составления таблицы перечня элементов. Условные графические обозначения в схемах цифровой вычислительной техники		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники	Содержание Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая). Аксонометрические оси.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Показатели искажения. Аксонометрические проекции плоскостей и окружностей. Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекции с подробным анализом проекций элементов		

	геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5 Правила разработки и оформления технической документации		4/2	
Тема 5.1. Требования к текстовым документам, содержащим в основном сплошной текст	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Основные правила составления технической документации, содержащей в основном сплошной текст		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Построение документа. Изложение текста документа. Примечания. Сноски. Оформление иллюстраций и приложений. Построение таблиц.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		64/44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Горельская, Л. В. Инженерная графика : учеб. пособие / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 183 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/91870> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2 Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896569> (дата обращения: 10.05.2024). — Режим доступа: по подписке.

3 Ваншина, Е. А. Инженерная графика : практикум / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 194 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/91869> (дата обращения: 07.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>Законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>ДЗ Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей используя АСП КОМПАС ГРАФИК.</p> <p>Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций;</p> <p>Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела;</p> <p>Находит натуральную величину фигуры сечения</p> <p>По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта</p> <p>Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали</p> <p>Перечисляет способы графического представления объектов;</p> <p>Перечисляет условные обозначения; выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем</p> <p>Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД;</p> <p>По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>Умеет:</p> <p>Выполнять графические изображения технологического оборудования и</p>	<p>По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике;</p>	

<p>технологических схем в ручной и машинной графике; Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; Читать чертежи и схемы; ДУ Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией в ручной и машинной графике.</p> <p>ДУ Использовать автоматизированную систему программирования КОМПАС ГРАФИК</p>	<p>Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p>	
--	--	--

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	149
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	149
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	149
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	151
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	151
2.2. Содержание дисциплины.....	152
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	152
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	158
3.2. Учебно-методическое обеспечение	158
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	158

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника»: формирование представлений об электротехнических устройствах и принципах действия основных электротехнических устройств.

Дисциплина «ОП.02 Электротехника» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 04 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - Выбирать наиболее подходящие приборы - Выполнять расчеты параметров электрических сетей - Выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы расчета простых электрических цепи - Использовать техническую и справочную литературу - Использовать информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач - Планировать свое профессиональное 	<ul style="list-style-type: none"> - Физические принципы работы и назначение электросетей - Формулы для расчета параметров электрических цепей и сигналов - Определения, характеристики, условно-графические обозначения - Основные методы измерений параметров электрических цепей и сигналов - Методы самоконтроля в решении профессиональных задач - Методы самоконтроля и саморазвития 	<ul style="list-style-type: none"> Диагностики технического состояния приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания

	<p>развитие в области электротехники</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать различные способы коммуникации - Пользоваться технической и справочной литературой - Искать информацию об электронных устройствах и приборах; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электрических цепей сигналов; - Сравнить и анализировать параметры и характеристики электрических цепей сигналов 	<p>коммуникационных способностей</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий - Информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач - Наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач поставленных задач 	
ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	Производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС	Требований метрологического обеспечения функционирования ИБТКС	Диагностики технического состояния приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДУ производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС	Тема 1.1. Электрическое поле	4	Вариативная часть часов дисциплины используется на увеличение объема времени для теоретических и практических
2	ДЗ требования метрологического обеспечения	Тема 2.3. Цепи с электростатическими емкостями при различных соединениях.	8	

3	функционирования ИБТКС	Тема 2.4. Магнитные цепи	4	занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний будущих специалистов.
4		Тема 3.7. Трехфазные цепи	14	
	Итого		30	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	138	78
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен, дифференцированный зачет)	12	-
Всего	150	78

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрическое поле		4/2	3 семестр
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание	4/2	ОК 02; ОК 03; ПК 1.2
	Электрическое поле. Основные характеристики электрического поля. Закон Кулона, теорема Гаусса. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики. Электропроводность в проводниках, в полупроводниках, в диэлектриках.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 1.1. Решение расчётных задач по темам: «Электрическое поле», «Характеристики электрического поля»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Раздел 2. Постоянный электрический ток		36/20	
Тема 2.1. Постоянный электрический ток.	Содержание	10/4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09; ПК 1.2
	Электрический ток. Электрическая цепь и её элементы. Направление, величина и плотность тока. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое сопротивление и проводимость.	2	
	Закон Ома для участка цепи, для замкнутой цепи. Работа и мощность тока. Условие получения максимальной мощности во внешней цепи.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 2.1. Работа с измерительными приборами.	2	

	Лабораторная работа 2.2. Измерение сопротивлений. Цветовые коды сопротивлений. Буквенно-цифровые коды	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 2.2. Цепи с резисторами при различных соединениях. Законы Кирхгофа	Содержание	14/10	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 04 ОК 09; ПК 1.2
	Последовательное и параллельное соединение резисторов. Эквивалентное сопротивление. Распределение напряжений на участках цепи.	2	
	Первый закон Кирхгофа. Смешанное соединение резисторов. Распределение токов и напряжений. Второй закон Кирхгофа. Баланс мощностей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 2.1. Расчёт цепи со смешанным соединением резисторов.	2	
	Лабораторная работа 2.3. Исследование закона Ома.	2	
	Лабораторная работа 2.4. Исследование электрической цепи с последовательным и параллельным соединением резисторов. Законы Кирхгофа.	4	
	Лабораторная работа 2.5. Исследование делителей напряжения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 2.3. Цепи с электростатическими емкостями при различных соединениях.	Содержание	8/4	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 04 ОК 09; ПК 1.2
	Электрические емкости, единицы измерения, проводимость. Характеристика ёмкости конденсатора.	2	
	Последовательное, параллельное и смешанное соединение конденсаторов. Общее емкость конденсаторов всей цепи. Распределение напряжений на конденсаторах и всей цепи.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 2.2. Расчёт цепи со смешанным соединением конденсаторов.	2	

	Лабораторная работа 2.6. Исследование электрической цепи с последовательным, параллельным и смешанным соединением конденсаторов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 2.4. Магнитные цепи	Содержание	4/2	
	Магнитное поле. Магнитная проницаемость, магнитный поток, магнитодвижущая сила, напряжённость магнитного поля. Закон Ома для магнитных цепей. Электромагнитная индукция. ЭДС электромагнитной индукции	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 2.3. Расчёт цепей магнитного поля.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Раздел 3. Цепи синусоидального тока.		56/28	
Тема 3.1. Общие сведения о гармонических колебаниях.	Содержание	6/2	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 04 ОК 09; ПК 1.2
	Получение синусоидальной ЭДС. Графическое изображение синусоидальных величин: волновые (временные) и векторные диаграммы. Характеристики синусоидальных величин: мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения, период, частота, длина волны, угловая частота, фаза, начальная фаза.	2	
	Уравнения, описывающие зависимость мгновенных значений ЭДС, напряжения или тока от времени.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3.1. Решение расчётных задач "Сложение и вычитание синусоидальных величин по векторным диаграммам"	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	*	

	Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.		
Тема 3.2. Цепь синусоидального тока с резистором.	Содержание	4/2	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 04 ОК 09; ПК 1.2
	Уравнения мгновенных значений. Закон Ома для мгновенных, максимальных и действующих значений тока и напряжения. Волновая и векторная диаграммы. Энергетический процесс. Мгновенная и средняя (активная) мощности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 3.1. Сигналы переменного синусоидального тока.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 3.3. Цепь с индуктивностью.	Содержание	12/6	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 04 ОК 09; ПК 1.2
	Цепь с индуктивным сопротивлением (идеальная катушка). Мгновенное значение тока, магнитного потока, ЭДС самоиндукции и напряжения. Временная и векторная диаграммы. Закон Ома для действующих и амплитудных значений тока и напряжения. Индуктивное сопротивление, его зависимость от частоты. Энергетический процесс. Мгновенная, активная и реактивная мощности.	4	
	Последовательное соединение активного и реактивного сопротивлений (анализ реальной катушки). Временная и векторная диаграммы. Закон Ома для действующих и амплитудных значений тока и напряжения. Треугольники напряжений и сопротивлений. Полное сопротивление цепи. Угол сдвига фаз между напряжением и током. Энергетический процесс. Мгновенная, активная, реактивная и полная мощности. Треугольник мощностей. Коэффициент мощности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая занятие 3.2.	2	

	Расчет цепей переменного тока с последовательно включенным активным сопротивлением и емкостью. Построение векторных диаграмм		
	Лабораторная работа 3.2. Исследование индуктивности в цепях переменного тока.	2	
	Лабораторная работа 3.3. Исследование электрической цепи с последовательным соединением RL.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 3.4. Цепь с ёмкостью.	Содержание	8/4	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	Изменение заряда на обкладках конденсатора при синусоидальном напряжении (конденсатор без потерь). Мгновенное значение тока. Временная и векторная диаграммы. Закон Ома для действующих и амплитудных значений тока и напряжения. Ёмкостное сопротивление, его зависимость от частоты. Энергетический процесс. Мгновенная, активная и реактивная мощности.	2	
	Последовательное соединение резистора и конденсатора (конденсатор с потерями). Временная и векторная диаграммы. Закон Ома для действующих и амплитудных значений тока и напряжения. Треугольники напряжений и сопротивлений. Полное сопротивление. Угол сдвига фаз между напряжением и током. Энергетический процесс. Мгновенная, активная, реактивная и полная мощности. Треугольник мощностей. Коэффициент мощности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 3.4 Исследование емкости в цепях переменного тока	2	
	Лабораторная работа 3.5 Исследование электрической цепи с последовательным соединением RC.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	

Тема 3.5. Последовательные цепи синусоидального тока	Содержание	6/2	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	Последовательное соединение активного, индуктивного и ёмкостного сопротивлений. Второй закон Кирхгофа для мгновенных значений. Временная и векторная диаграммы для различного характера цепи. Треугольники напряжений и сопротивлений.	2	
	Полное сопротивление. Закон Ома для действующих и амплитудных значений тока и напряжения. Энергетический процесс. Мгновенная, активная, реактивная и полная мощности. Треугольник мощностей. Коэффициент мощности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая занятие 3.3. Расчет цепей переменного тока с последовательно включенным активным сопротивлением и емкостью. Построение векторных диаграмм. Построение треугольника мощностей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 3.6. Применение символического метода для расчёта цепей синусоидального тока.	Содержание	6/4	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	Сущность символического метода. Три формы записи комплексного числа. Выражение тока, напряжения, сопротивления, проводимости, ЭДС электромагнитной индукции, мощности комплексными числами. Законы Ома и Кирхгофа в символическом виде. Расчёт цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединениями сопротивлений.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 3.4. Расчёт последовательной цепи символическим методом.	2	
	Практическое занятие 3.5. Расчёт электрической цепи со смешанным соединением символическим методом.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	*	

	Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.		
Тема 3.7. Трёхфазные цепи	Содержание	14/8	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	Трёхфазная система ЭДС. Получение симметричной трёхфазной системы ЭДС Мощность трёхфазной цепи. Виды соединений обмоток трёхфазного генератора и фаз приёмника электрической энергии.	2	
	Симметричная нагрузка в трёхфазной цепи, соединённой звездой и треугольником. Фазные, линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Векторные диаграммы. цепей	2	
	Несимметричная нагрузка в трёхфазной цепи, расчёт её параметров. Четырёхпроводная трёхфазная система. Роль нулевого провода. Взаимное преобразование звезды и треугольника в расчётах трёхфазных цепей	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 3.6. Расчёт трёхфазной электрической цепи при соединении приемников энергии звездой	2	
	Практическое занятие 3.6. Расчёт трёхфазной электрической цепи при соединении приемников энергии треугольником	2	
	Лабораторная работа 3.7 Исследование трёхфазной электрической цепи при соединении приемников энергии звездой	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Раздел 4. Резонансные явления в электрических цепях.		16/8	
	Содержание	2	ОК 01; ОК 02

Тема 4.1. Свободные колебания в контуре.	Понятие о колебательном контуре. Свободные колебания в идеальном контуре. Период, частота и длина волны свободных колебаний. Характеристическое сопротивление контура. Свободные колебания в реальном контуре. Затухание колебаний. Добротность контура.	2	ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 4.2. Последовательный колебательный контур.	Содержание	8/4	
	Вынужденные колебания. Полное сопротивление контура, его составляющие и зависимость их от частоты. Резонанс напряжений, условие его возникновения. Признаки резонанса. Резонансная частота. Векторная диаграмма. Коэффициент мощности. Коэффициент передачи по напряжению.	2	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	Добротность. Амплитудночастотные и фазочастотные характеристики. Полоса пропускания и избирательность. Практическое использование последовательных колебательных контуров	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 4.1 Исследование резонанса напряжений в неразветвлённой цепи синусоидального тока.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.		
Тема 4.3. Параллельный колебательный контур.	Содержание	8/4	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	Параллельный контур. Токи в ветвях и в неразветвлённой части цепи. Резонанс токов, условие его возникновения. Признаки резонанса. Резонансная частота. Векторная диаграмма. Полное эквивалентное сопротивление контура при резонансе. Полоса пропускания контура и её зависимость от внутреннего сопротивления генератора. Избирательность параллельного контура при	2	

	различных внутренних сопротивлений генератора. Практическое использование параллельных контуров.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 4.2 Исследование электрической цепи синусоидального тока при параллельном соединении катушки индуктивности и конденсатора.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Раздел 5. Цепи несинусоидального тока.		12/8	
Тема 5.1. Несинусоидальные токи и напряжения.	Содержание	12/8	ОК 01; ОК 02 ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	Понятие о несинусоидальных (негармонических) токах и напряжениях. Возникновение несинусоидальных токов. Понятие о нелинейных элементах. Сложение синусоид, имеющих разные частоты.	2	
	Выражение сложной периодической кривой с помощью тригонометрического ряда (ряда Фурье). Постоянная составляющая, основная и высшие гармоники. Симметричные и несимметричные кривые. Разложение периодических кривых на гармоники. Понятие о спектрах	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 5.1. Расчет неразветвленных цепей с несинусоидальными ЭДС и токами	2	
	Практическое занятие 5.2. Расчет разветвленных цепей с несинусоидальными ЭДС и токами	2	
	Лабораторная работа 5.1. Получение негармонических сигналов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
	Раздел 6. Переходные процессы в электрических цепях	14/12	
	Содержание	14/12	ОК 01; ОК 02

Тема 6.1. Понятие о переходных процессах.	Переходный процесс в электрической цепи Причины возникновения переходных процессов. Законы коммутации. Переходный процесс в электрических цепях с одним накопителем энергии. Переходные процессы в цепях R, L . Отключение и замыкание RL - цепи. Переходные процессы в цепях R, C. Переходный процесс в электрических цепях с двумя накопителями энергии. Переходные процессы в цепях R, L, C.	2	ОК 03; ОК 09; ПК 1.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 6.1. Расчёт переходных процессов в электрических цепях с одним накопителем энергии в цепях R, L и R, C.	2	
	Практическое занятие 6.2. Расчёт переходных процессов в электрических цепях с двумя накопителями энергии в цепях R, L, C	2	
	Лабораторная работа 6.1. Исследование переходных процессов в цепях одним реактивным элементом R, L	2	
	Лабораторная работа 6.2. Исследование переходных процессов в цепях одним реактивным элементом R, C	2	
	Лабораторная работа 6.3. Исследование переходных процессов в последовательной цепи R, L, C при подключении к ней источника постоянного напряжения.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Промежуточная аттестация в форме экзамен (3 семестр)	12		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)			
Всего	150/78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Электротехники, электроники и схмотехники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ситников, А. В. Основы электротехники : учебник / А. В. Ситников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1959236> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 317 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2087738> (дата обращения: 16.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Корнеев, П. Е. Электротехника. Контрольные работы : учеб. пособие / П. Е. Корнеев. — Саратов : Профобразование, 2023. — 103 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/128556> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Плиско, В. Ю. Электротехника. Практикум : учеб. пособие / В. Ю. Плиско. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 84 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100382> (дата обращения: 17.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А. Е. Поляков, А. В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1657587> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> - Знает: - Физические принципы работы и назначение электросетей; - Формулы для расчета параметров электрических цепей и сигналов; - Определения, характеристики, условно-графические обозначения; - Основные методы измерений параметров электрических цепей и сигналов. - Искать информацию об электронных устройствах и приборах; - Сравнить и анализировать параметры и характеристики Электрических цепей сигналов; - Методы самоконтроля в решении профессиональных задач - Методы самоконтроля и саморазвития коммуникационных способностей; - Способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий - Сравнить и анализировать параметры и характеристики электрических цепей сигналов - Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей. 	<p>Демонстрирует знания методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей, основные законы электротехники, способов получения, передачи и использования электрической энергии, характеристик и параметров электрических и магнитных полей</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>экзамен</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Умеет: - Выбирать наиболее подходящие приборы; - Выполнять расчеты параметров электрических сетей; - Выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы расчета простых электрических цепей; - Использовать техническую и 	<p>Демонстрирует умения рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей, снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами, собирать электрические схемы,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>экзамен</p>

<p>справочную литературу;</p> <ul style="list-style-type: none">- Использовать информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.- Планировать свое профессиональное развитие в области электротехники;- Использовать различные способы коммуникации;- Информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач;- Пользоваться технической и справочной литературой;- Наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач поставленных задач- Производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС	<p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы</p>	
---	---	--

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	149
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	149
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	149
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	158

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Электроника и схемотехника»: формирование представлений о физических принципах действия современных электронных приборов, их характеристиках и методах исследования, особенностях схемотехнического применения, необходимых для выполнения различных видов профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.03 Электроника и схемотехника» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК. ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01 ОК. 02 ОК. 03 ОК. 09	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать наиболее подходящие электронные приборы - выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов, - выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств - искать информацию об электронных 	<ul style="list-style-type: none"> - физические принципы работы и назначение электронных приборов - формулы для расчета параметров электронных приборов - определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов - классификация электронных приборов - схемы электронных устройств и приборов - типы электронных усилителей 	-

	<p>устройствах и приборах</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов - систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники - информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач 	<ul style="list-style-type: none"> - методы самоконтроля в решении профессиональных задач - способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий 	
<p>ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.</p>	<p>Проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>	<p>Организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p>	<p>Установки, монтажи, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.</p>

1.5. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 3.2. Проводить техническое	Тема 1.5 Оптоэлектронные приборы:	2	Вариативная часть часов

	обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт	- Оптопара . Характеристики, типы оптопар. Схемы включения оптопар.		дисциплины используется на
2	технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях. Знать: Организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	Тема 1.6 Интегральные микросхемы (ИМС): - Классификация цифровых интегральные схемы (ИС) по типу логики. Виды, классы, характеристики и параметры. - Микросхемы транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ). Характеристики, базовые элементы, - Схемы включения микросхемы транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ).	11	увеличение объема времени для теоретических и практических занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний будущих специалистов.
3	Уметь: Проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	Тема 2.5 Операционные усилители: - Основные параметры ИМС операционных усилителей - Операционные усилители с однополярным питанием - Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. - Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ. - Активные фильтры на ОУ.	10	
	Итого		23	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	145	43
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен, дифференцированный зачет)	12	-
Всего	145	43

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электронные приборы		63/19	
Тема 1.1. Физика полупроводников	Содержание	2/0	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03;
	Особенности работы полупроводников. Электронно-дырочный переход. Характеристики электронно-дырочного перехода	2	
Тема 1.2. Полупроводниковые диоды	Содержание	12/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Выпрямительные диоды. Характеристики, типы выпрямительных диодов. Схемы включения. Вольт-амперные характеристики.	2	
	Стабилитроны и стабисторы. Характеристики, типы стабилитронов и стабисторов. Схемы включения. Вольт-амперные характеристики.	2	
	Туннельные диоды Характеристики, типы туннельных диодов. Схемы включения. Вольт-амперные характеристики	2	
	Варикапы Характеристики, типы. Схемы включения. Вольт-амперные характеристики	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 1.1. Снятие вольт-амперных характеристик (ВАХ) полупроводниковых диодов	2	

	Практическое занятие № 1.2. Исследование полупроводникового стабилитрона	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 1.3. Биполярные транзисторы	Содержание	10/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Основные понятия и характеристики, типы биполярных транзисторов.	2	
	Схемы включения биполярных транзисторов.	2	
	Н-параметры биполярных транзисторов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 1.3. Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общей базой (ОБ)	2	
	Практическое занятие № 1.4. Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером (ОЭ)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 1.4 Полевые транзисторы	Содержание	6/2	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Основные понятия и характеристики, типы полевых транзисторов.	2	
	Схемы включения полевых транзисторов, их параметры и характеристики	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 1.5. Исследование полевого транзистора с управляющим р-п переходом в схеме с общим истоком (ОИ)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	*	

	Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.		
Тема 1.5 Оптоэлектронные приборы	Содержание	12/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Основы оптоэлектроники	2	
	Свето- и фотодиоды. Характеристики, типы свето- и фотодиодов. Схемы включения. Вольт-амперные характеристики.	2	
	Свето- и фототранзисторы. Характеристики, типы свето- и фототранзисторов. Схемы включения. Вольт-амперные характеристики	2	
	Оптопара. Характеристики, типы оптопар. Схемы включения оптопар.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 1.6. Исследование работы оптоэлектронных приборов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 1.6 Интегральные микросхемы (ИМС)	Содержание	21/5	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Основы построения ИМС, структура, технологии и назначение ИМС.	2	
	Виды, характеристики и параметры интегральных микросхем (ИМС) Классификация по функциональному признаку.	4	
	Классификация цифровых интегральных схем (ИС) по типу логики. Виды, классы, характеристики и параметры.	4	
	Микросхемы транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ).	2	

	Характеристики, базовые элементы,		
	Схемы включения микросхемы транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ).	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие № 1.7. Исследование характеристик и параметров логических элементов	5	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Раздел 2. Электронные усилители		70/24	
Тема 2.1. Общие сведения об усилителях	Содержание	12/6	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Общие сведения, структура, параметры и характеристики усилителей.	2	
	Обратная связь в усилителях. Виды обратной связи	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие № 2.1. Исследование работы электронного ключа на биполярном транзисторе	2	
	Практическое занятие № 2.2.. Исследование работы электронного ключа и схем аналоговых коммутаторов	2	
	Практическое занятие № 2.3. Исследование работы выпрямителей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 2.2. Усилители тока	Содержание	10/2	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей тока.	4	
	Исследование принципиальных схем различных видов усилителей тока	4	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 2.4. Исследование работы усилителя на биполярном транзисторе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 2.3 Усилители напряжения	Содержание	12/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей напряжения.	4	
	Исследование принципиальных схем различных видов усилителей напряжения	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 2.5. Исследование режимов работы усилителя с эмиттерной стабилизацией	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*	
Тема 2.4 Усилители мощности	Содержание	16/8	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2.
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей мощности.	4	
	Исследование принципиальных схем различных видов усилителей мощности	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 2.6. Исследование работы трансформаторного усилителя мощности	4	
	Практическое занятие № 2.7. Исследование работы трансформаторного усилителя мощности	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач.	*	

	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.		
Тема 2.5 Операционные усилители	Содержание	20/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09; ПК 3.2:
	Основные понятия. Характеристики и параметры операционных усилителей.	4	
	Структурная схема операционных усилителей	2	
	Основные параметры ИМС операционных усилителей	2	
	Операционные усилители с однополярным питанием	2	
	Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ.	2	
	Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ.	2	
	Активные фильтры на ОУ.	2	
	Исследование принципиальных схем различных видов операционных усилителей	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 2.8. Исследование работы схем на операционном усилителе (ОУ)	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам, оформление отчётов практических работ и подготовка к их защите; решение задач. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по изученным темам.	*		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	12		
Промежуточная аттестация в форме экзамен (5 семестр)			
Всего:	145/43		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Электротехники, электроники и схемотехники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Электроника и схемотехника : учеб. пособие / В. И. Никулин, Д. В. Горденко, С. В. Сапронов, Д. Н. Резеньков. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 159 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94215> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника: учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138342> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Федоров, С. В. Электроника: учебник / С. В. Федоров, А. В. Бондарев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 217 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92209> (дата обращения: 17.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рогулина, Л. Г. Электротехника, электроника и схемотехника : практикум для СПО / Л. Г. Рогулина, А. М. Сажнев. — Саратов: Профобразование, 2024. — 215 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139056> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Свиридов, В. П. Основы электроники и цифровой схемотехники: практикум / В. П. Свиридов. — Саратов: Профобразование, 2022. — 119 с. // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116278> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учеб. пособие / В. Н. Трубникова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 137 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92216> (дата обращения: 17.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Фролов, А. В. Цифровая схемотехника: практикум / А. В. Фролов. — Саратов: Профобразование, 2022. — 128 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124049> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Физические принципы работы и назначение электронных приборов	Знание физических принципов работы и назначение электронных приборов	Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия.
Формулы для расчета параметров электронных приборов	Знание формул для расчета параметров электронных приборов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов	Знание о пределений, характеристик, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов	Дифференцированный зачет Экзамен
Классификация электронных приборов	Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств	
Схемы электронных устройств и приборов	Способность эффективно эксплуатировать электронные приборы и устройства Знание схем электронных устройств и приборов	
Типы электронных усилителей	Знание типов электронных усилителей	
Методы самоконтроля в решении профессиональных задач	Способность объективно оценивать свой профессиональный уровень и планировать дальнейший рост	
Способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий	Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач	

Организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	Знает организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	
Умеет: Выбирать наиболее подходящие электронные приборы	Умение выбирать наиболее подходящие электронные приборы	Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Экспертное наблюдение
Выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов	Умение выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов	выполнения практических работ
Выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств	Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств	Дифференцированный зачет Экзамен
Искать информацию об электронных устройствах и приборах	Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач	
Сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов	Умение сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов	
Систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники	Умение систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники	
Информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	Умение применять информационные технологии для повышения эффективности	

	выполнения профессиональных задач	
Проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам	Умение проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»: формирование совокупности знаний и представлений об организации, принципах построения и функционирования, а также основных этапах проектирования баз данных, на основе современных методов и средств разработки.

Дисциплина «ОП.04 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать

			знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 2.3	настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты	типовых программных и программно- аппаратных средств защиты информации в ИТКС	Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	48	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности		48/24	
Тема 1.1 Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности. В том числе практических занятий Практическая работа №1. Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации	6 2 2 2 4	ОК 01 - ОК 04, ПК2.3
Тема 1.2 Основы защиты информации	Содержание Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации. Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.	6 2 2	ОК 01 - ОК 04, ПК2.3

	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №2. Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.		
Тема 1.3	Содержание	2	ОК 01 - ОК 04, ПК2.3
Угрозы безопасности защищаемой информации.	Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации. Каналы и методы несанкционированного доступа к информации. Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа №3. Определение угроз объекта информатизации и их классификация		
Раздел 2. Методология защиты информации			
Тема 2.1	Содержание	2	ОК 01 - ОК 04, ПК2.3
Методологические подходы к защите информации	Анализ существующих методик определения требований к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации.	2	
Тема 2.2	Содержание	4	ОК 01 - ОК 04, ПК2.3
Нормативно правовое регулирование защиты информации	Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации.	2	
	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. Система сертификации РФ в	2	

	области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №4. Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности		
Тема 2.3	Содержание	4	ОК 01 - ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.4
Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	2	
	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации. Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №5. Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		48/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

1. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва: Академия, 2018. – 400 с. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» – Текст: непосредственный
2. Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. Рекомендовано ФУМО в системе СПО – Текст: непосредственный
3. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456793>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности	Обоснованность и правильность отнесения информации по видам тайны и степеням секретности	Устный индивидуальный опрос
Умеет классифицировать основные угрозы безопасности информации	Обоснованность и правильность осуществления классификации основных угроз безопасности информации	Устный индивидуальный опрос
Знает сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих	Правильность пояснения сущности и понятия информационной безопасности	Устный индивидуальный опрос
Знает виды, источники и носители защищаемой информации	Полная характеристика составляющих информационной безопасности	Устный индивидуальный опрос
Знает современные средства и способы обеспечения информационной безопасности	Правильное пояснение источников угроз безопасности информации и мер по их предотвращению	Устный индивидуальный опрос

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	333
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	333
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	333
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	336
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	336
2.2. Содержание дисциплины.....	337
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	346
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	346
3.2. Учебно-методическое обеспечение	346
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	347

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование представлений в области алгоритмизации и разработки алгоритмов для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.05 Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	

	<p>профессиональной и смежных сферах;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p>	
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>определять источники достоверной правовой информации;</p> <p>составлять различные правовые документы</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и ; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ПК 1.3	проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС	осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи	принципов построения и основных характеристик ИТКС
ПК 1.4	текущего контроля функционирования оборудования ИТКС	осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи	принципов передачи информации в ИТКС

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	ДПК Написание приложений в среде разработки	Умения: работать в среде разработки Знания: базовые конструкции изучаемых языков программирования в среде разработки Навыки: Написание программ на языке программирования в среде разработке	2.1 Базовые средства языка программирования 2.2 Операторы языка программирования 2.3 Массивы 2.4 Строки 2.5 Модульное программирование 2.6 Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами 3.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП) 3.2. Структуры 3.3. Классы 3.4. Инкапсуляция 3.5. Наследование 3.6. Полиморфизм	69	По запросу работодателя
---	---	---	---	----	-------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	159	80
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен, дифференцированный зачет)	12	-
Всего	159	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической и подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
Введение	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Основные направления развития программного обеспечения вычислительной техники. Роль дисциплины в процессе освоения профессиональной программы по специальности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 1. Основные принципы программирования		14	
Тема 1.1. Языки и системы программирования	Содержание	2	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Эволюция и классификация языков программирования. Характеристики языков программирования. Машинно-ориентированные и машинно-независимые системы программирования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		

Тема 1.2. Базовые конструкции структурного программирования	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Элементы блок-схем. Базовые конструкции: следование, ветвление, цикл.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 1 Построение блок-схем линейных алгоритмов.	2	
	Практическая работа № 2 Построение блок-схем разветвляющихся алгоритмов.	2	
	Практическая работа № 3 Построение блок-схем циклических алгоритмов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 2 Программирование на алгоритмическом языке.		94	
Тема 2.1. Базовые средства языка программирования	Содержание	8	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Состав языка. Алфавит языка. Типы данных. Структурная схема программы на языке программирования. Тестирование программы. Переменные и выражения.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 4 Простые программы на языке программирования. Типичные ошибки. Хороший стиль программирования.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.2. Операторы языка программирования.	Содержание	34	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Понятие операторов и команд языка программирования. Синтаксис операторов программирования: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов, циклов. Составление программ линейной структуры.	2	
	Составной оператор. Вложенные условные операторы. Написание программ, с использованием оператора ветвления. Составление программ разветвляющейся усложненной структуры.	2	
	Циклические конструкции. Цикл с предусловием и постусловием. Цикл с параметром. Написание программ, с использованием операторов цикла. Составление программ усложненной структуры.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 5 Составление программ линейной структуры. Составление программ разветвляющейся структуры.	4	
	Практическая работа № 6 Составление программ разветвляющейся структуры.	4	
	Практическая работа № 7 Составление программ разветвляющейся усложненной структуры.	4	
	Практическая работа № 8 Составление программ циклической структуры со счетчиком	4	

	Практическая работа № 9 Составление программ циклической структуры с предусловием	4	
	Практическая работа № 10 Составление программ циклической структуры с постусловием	4	
	Практическая работа № 11 Составление программ усложненной структуры.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.3. Массивы.	Содержание	20	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Массивы как структурированный тип данных. Синтаксис объявления массивов в программе. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.	2	
	Ввод и вывод многомерных массивов. Примеры использования многомерных массивов. Написание программ, с использованием массивов.	2	
	Обработка массивов. Операции над массивами. Примеры программы, выполняющие различные операции над массивами.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 12 Написание программ: Ввод и обработка одномерных массивов.	4	
	Практическая работа № 13 Написание программ: Ввод и обработка двумерных массивов.	2	

	Практическая работа № 14 Применение основных способов сортировки массивов. Написание программ, использующих сортировку данных (по возрастанию или по убыванию).	2	
	Практическая работа № 15 Линейный поиск в массиве. Задачи реализации рекурсивных вариантов линейного поиска в массивах.	2	
	Практическая работа № 16 Двоичный поиск в массиве (дихотомия).	2	
	Практическая работа № 17 Объявление многомерных массивов в программе и манипуляции с ними.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.4. Строки	Содержание	12	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Обработка символов и строк. Основы теории символов и строк. Синтаксис объявления строковых типов данных в программе. Ввод/вывод строк. Символьные массивы.	4	
	Операции над строками. Стандартные функции для работы со строками из библиотеки обработки строк. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 18	2	

	Работа со строками в программе. Объявление строковых типов данных. Ввод/вывод символьных массивов.		
	Практическая работа № 19 Написание программ, использующих стандартных функций для работы со строками из библиотеки обработки строк. Программы с использованием поиска, удаления, замены и добавления символов в строке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.5. Модульное программирование.	Содержание	12	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Объявление и определение функций. Параметры функции. Глобальные переменные.	4	
	Функции стандартной библиотеки. Директивы предпроцессора. Области действия идентификаторов.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 20 Передача переменных в функцию по значению.	2	
	Практическая работа № 21 Передача аргументов в функцию по ссылке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
	Содержание	8	

Тема 2.6. Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами.	Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа. Открытие и закрытие файлов последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа.	4	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 22 Работа с файлом последовательного доступа. Работа с файлом произвольного доступа.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование.		37	
Тема 3.1. Основные принципы объектноориентированного программирования (ООП)	Содержание	4	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследования, полиморфизм.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 3.2. Структуры	Содержание	8	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Структура и ее элементы. Действия с объектами структурного типа.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 23	4	

	Описание свойств структуры и действия над объектами структурного типа.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 3.3. Классы	Содержание	4	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Описание класса. Доступ к элементам класса. Конструктор. Деструктор.	4	
Тема 3.4. Инкапсуляция	Содержание	4	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Механизм инкапсуляции. Защита полей классов. Создание свойств классов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 24 Создание свойств классов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 3.5. Наследование	Содержание	10	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Механизм наследования. Простое наследование. Множественное наследование.	2	
	Действия над объектами. Взаимодействие объектов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 25 Создание класса, объявление объектов.	2	

	Практическая работа № 26 Создание наследованного класса.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 3.6. Полиморфизм	Содержание	7	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ДПК
	Механизм полиморфизма. Простое наследование. Множественное наследование.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 27 Создание наследованного класса, с использование полиморфизма.	7	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Промежуточная аттестация:		12	
Всего:		159/80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933140>
2. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316952>
3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536637>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: этапы решения задач на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования.	Демонстрирует знания основ алгоритмизации и программирования	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Дифференцированный зачет
базовые конструкции изучаемых языков программирования в среде разработки	Демонстрирует знания написания алгоритмов в среде разработки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Дифференцированный зачет
Умеет: работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; использовать языки программирования высокого уровня	Демонстрирует умения работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; использовать языки программирования высокого уровня	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Дифференцированный зачет
работать в среде разработки	Демонстрирует умения написания алгоритмов в среде разработки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Дифференцированный зачет
Владеет навыками: проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС текущего контроля функционирования оборудования ИТКС	Проводит техническое обслуживание, диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонта оборудования ИТКС	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Дифференцированный зачет

программ на языке программирования в среде разработки		Экспертное наблюдение выполнения практических работ Дифференцированный зачет
Написание программ на языке программирования в среде разработки	Демонстрирует навыки написания программ на языке программирования в среде разработки	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Дифференцированный зачет

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	226
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	226
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	226
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы цифровой экономики»: является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в процессе изучения основ цифровизации экономики и общества и форм её реализации на различных уровнях хозяйствования.

Дисциплина «Основы цифровой экономики» включена в обязательную и вариативную часть образовательной программы общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - организовывать работу коллектива и команды; 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - психологические особенности личности; - общие положения экономической теории; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения; - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - правила оформления документов. 	
ПК 2.3.	<ul style="list-style-type: none"> - настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты. 	<ul style="list-style-type: none"> - типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС. 	<ul style="list-style-type: none"> - защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических

			средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь формировать цели и задачи цифровой информации экономики.	Тема 1.1 Понятие цифровой экономики. Роль информационных технологий в формировании и развитии цифровой экономики.	6	По требованию работодателя
2	Изучение развитие цифровой экономики и особенности цифровизации в развитых странах.	Тема 1.2 Развитие цифровой экономики.	6	По требованию работодателя
3	Изучение показателей эффективности использования основных элементов цифровой экономики.	Тема 1.4 Сквозные цифровые технологии индустрии 4.0, как основные драйверы цифровой трансформации.	6	По требованию работодателя
4	Разрабатывать и обосновывать варианты целей бизнес-моделей компании.	Тема 1.5 Платформенные технологии (бизнес-модели) и их роль в развитии цифровой экономики.	6	По требованию работодателя
5	Уметь, анализировать, прогнозировать и решать возникающие в практической деятельности проблемы на предприятии на основе полученных цифровых знаний.	Тема 2.1 Адаптация традиционного бизнеса к условиям цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и их основные характеристики	6	По требованию работодателя
6	Научится определять качественные показатели.	Тема 2.2 Экономика совместного потребления.	6	По требованию работодателя

7	Выявлять затраты на производство цифровой продукции и формирования прибыли организации.	Тема 2.3 Цифровая трансформация промышленного предприятия на основе цифровых технологий индустрии 4.0	6	По требованию работодателя
8	Уметь выявлять основные разновидности киберпреступлений.	Тема 3.5 Киберпреступность	6	По требованию работодателя
9	Анализировать современное развитие технологий умного города, разрабатывать систему рекомендаций по совершенствованию процесса управления.	Тема 4.3 Умный город. Беспилотные технологии.	6	По требованию работодателя
10	Уметь составлять бизнес – модели цифровизации промышленности.	Тема 4.5 Драйверы цифрового экономического роста.	6	По требованию работодателя
11	Уметь определять современное состояние информационных товаров и услуг на рынке.	Тема 5.2 Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг.	6	По требованию работодателя
12	Способствовать развитию профессионального интереса, умения планировать свою деятельность и самостоятельно работать, анализировать, делать выводы.	Тема 5.3 Основные показатели деятельности фирмы в IT-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий.	6	По требованию работодателя
13	Осуществлять оценку бизнеса посредством сети Интернет.	Тема 5.4 Современный рынок электронной коммерции	6	По требованию работодателя
14	Развитие навыков анализов и поиск информации.	Тема 5.5 Электронный маркетинг	6	По требованию работодателя
			84	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	112	28
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	12	
Всего	124	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Понятие цифровой экономики. Предпосылки становления цифровой экономики и ее влияние на трансформацию экономических отношений. Инфраструктурные и технологические основы цифровой экономики Государственное регулирование перехода к цифровой экономике.		18/8	
Тема 1.1 Понятие цифровой экономики. Роль информационных технологий в формировании и развитии цифровой экономики.	Содержание Понятие цифровой экономики. Роль информационных технологий в формировании и развитии цифровой экономики. Информационный продукт как результат цифровой экономики. Тенденции развития рынка цифровых технологий. Предпосылки становление цифровой экономики: цифровые "волны". Четвертая промышленная революция (индустрия 4.0) и ее влияние на трансформацию экономических отношений. Вклад цифровой экономики в ВВП. Показатели и критерии развития цифровой экономики. Мировые тренды развития цифровой экономики. Возможности и угрозы развития цифровой экономики. Влияние цифровой трансформации на экономику. Изменения на рынках ресурсов и конкуренция. Развитие трансграничной торговли. Государственное регулирование цифровой экономики. Правовое обеспечение цифровой экономики. Проблемы цифровой безопасности.	4	ОК 01-9, ПК 2.3
Тема 1.2 Развитие цифровой экономики.	Содержание Теоретические аспекты цифровой экономики. Цифровая экономика как экономическая категория. Показатели и критерии развития цифровой экономики. Роль государства в процессе формирования и	2	ОК 01-9, ПК 2.3

	развития цифровой Экономики. Особенности развития цифровой экономики развитых стран. Направления развития цифровизации в развитых странах.		
Тема 1.3 Инфраструктурные основы цифровой экономики.	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3
	Инфраструктурные основы цифровой экономики. Эволюция ИКТ-инфраструктуры и рост вычислительных мощностей. Широкополосный доступ в Интернет. Мобильный интернет и беспроводные технологии. Аутсорсинг ИКТ-инфраструктуры. Дата-центры. Эволюция специализированного и прикладного ПО. Информационные системы управления предприятием. ИТ кадры и уровень цифровой грамотности населения.		
Тема 1.4 Сквозные цифровые технологии индустрии 4.0, как основные драйверы цифровой трансформации.	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3
	Большие данные (big data). Облачные технологии. Интернет вещей. Технологии искусственного интеллекта (машинное обучение, нейросети). Робототехника и сенсорика. Технологии бесконтактной оплаты. RFID-технологии. Технологии машинного зрения. Аддитивные технологии. Технологии распределенного реестра (блокчейн). Технологии виртуальной и дополненной реальности. Сферы применения сквозных технологий и элементов индустрии 4.0.		
Тема 1.5 Платформенные технологии (бизнес-модели) и их роль в развитии цифровой экономики.	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3
	Понятие цифровой платформы. Примеры платформенных технологических решений в цифровой экономике: маркетплейсы и агрегаторы, цифровые супермаркеты, платежные платформы, платформы для мобильных платежей, геоинформационные платформы, платформы для дистанционного обучения, социальные сети, коммуникационные платформы и мессенджеры, цифровые библиотеки, форумы и блоги, игровые платформы, цифровые платформы экономики совместного потребления и др. Модель цифровой платформы: структура и участники платформы, механизмы функционирования платформы. Эффект от внедрения		

	цифровых платформ. Трансформация отраслей экономики в результате внедрения цифровых платформ. Примеры: цифровых платформ для различных отраслей экономики (промышленность, торговля, сфера услуг, образование, здравоохранение, транспорт, туризм). Цифровые платформы для создания электронного правительства и оказания государственных услуг.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №1. Показатели и критерии развития цифровой экономики.	2	
	Практическое занятие № 2. Инфраструктурные основы цифровой экономики. Эволюция ИКТ-инфраструктуры и рост вычислительных мощностей	2	
	Практическое занятие №3. Сквозные цифровые технологии индустрии 4.0 и сферы их применения	2	
	Практическое занятие №4. Платформенные технологии и их роль в развитии цифровой экономики. Трансформация отраслей экономики в результате внедрения цифровых платформ. Примеры цифровых платформ для различных отраслей экономики (промышленность, торговля, сфера услуг, образование, здравоохранение, транспорт, туризм).	2	
Раздел 2. Предприятие в условиях цифровой экономики. Экономика совместного потребления. Цифровая трансформация финансовых рынков.		18/10	
Тема 2.1	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3

<p>Адаптация традиционного бизнеса к условиям цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и их основные характеристики</p>	<p>Адаптация традиционного бизнеса к условиям цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и их основные характеристики. Примеры успешных интернет-компаний. Роль больших данных (big data) в планировании и принятии решений. Новые подходы к накоплению и обработке данных. Технологии обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения и предиктивная аналитика. Управление проектами цифровой трансформации предприятия. Методологии Agile и Scrum. Цифровой маркетинг. Каналы продаж в условиях цифровой экономики. Омниканальная и мультиканальная модели продвижения товаров. Цифровые продажи: оптимизация конверсии, оплата, логистика. Кадры для предприятий в условиях цифровой экономики. Базовые компетенции специалиста по цифровой трансформации на предприятии.</p>		
<p>Тема 2.2 Экономика совместного потребления.</p>	<p>Содержание Изменение структуры потребления в условиях цифровой экономики. Индивидуализация продуктов и услуг. Потенциал для экономического участия. Понятие совместного потребления и его место в цифровой экономике. Ключевые элементы модели экономики совместного потребления (ЭСП). Цифровые технологические платформы ЭСП. Преимущества совместного потребления для пользователей. Демография российских пользователей ЭСП. Специфика совместного потребления в России. Примеры применения технологических платформ ЭСП в отдельных отраслях экономики. Мировые тренды развития экономики совместного потребления.</p>	4	ОК 01-9, ПК 2.3
<p>Тема 2.3 Цифровая трансформация промышленного предприятия на основе</p>	<p>Содержание Индустрия 4.0 - новые вызовы и новые возможности для промышленности. Ключевые стадии цифровой трансформации на промышленном предприятии. Эффективность цифровой</p>	6	ОК 01-9, ПК 2.3

цифровых технологий индустрии 4.0.	трансформации. Цифровое проектирование и моделирование. Цифровое производство, системы промышленной автоматизации (CAD/CAE/CAPP/CAM/MPM-системы), системы управления предприятием (ERP/MES-системы). Промышленный интернет вещей. Промышленные роботы и безлюдное производство. Виртуальная и дополненная реальность в производстве. Аддитивные технологии в промышленности. Большие данные, искусственный интеллект и машинное обучение в промышленности. Цифровая логистика.		
Тема 2.4 Цифровая трансформация финансовых рынков.	Содержание Цифровая трансформация финансовых рынков и банковской сферы. Финансово-технические услуги (финтех). Глобальные предпосылки и перспективные сегменты для внедрения финтех услуг. Технология распределенного реестра (блокчейн). Потенциал 10 блокчейна для цифровой трансформации финансовых рынков и банковской системы. Блокчейн и криптовалюты.	2	ОК 01-9, ПК 2.3
Тема 2.5 Особенности цифровой трансформации в индустрии моды.	Содержание Цифровые технологии в сфере моделирования и конструирования одежды и обуви. Цифровые технологии в производстве одежды и обуви. Интеграция цифровых технологий проектирования и цифрового производства. Цифровой маркетинг. Управление брендом в условиях цифровой экономики. Цифровые технологии в сфере розничной торговли одеждой и обувью. Интернет торговля одеждой и обувью. Онлайн-рынок одежды и обуви. В том числе практических занятий	2	
		10	

	Практическое занятие №5. Цифровые бизнес-модели и их основные характеристики. Управление проектами цифровой трансформации предприятия. Цифровой маркетинг.	2	
	Практическое занятие №6. Цифровые платформы экономики совместного потребления.	2	
	Практическое занятие №7. Цифровая трансформация промышленного предприятия на основе цифровых технологий индустрии 4.0. Ключевые стадии цифровой трансформации на промышленном предприятии. Эффективность цифровой трансформации	2	
	Практическое занятие №8. Цифровая трансформация финансовых рынков и банковской сферы (финтех). Технология распределенного реестра (блокчейн). Блокчейн и криптовалюты	2	
	Практическое занятие №9. Особенности цифровой трансформации в индустрии моды. Интеграция цифровых технологий проектирования и цифрового производства. Интернет-торговля одеждой и обувью	2	
Раздел 3. Трансформация бизнеса в цифровой экономике		16/6	
Тема 3.1	Содержание	2	ОК 01-9, ПК 2.3
Электронная коммерция	Электронная коммерция, ее сущность и основные виды. Характеристика систем электронной коммерции. Системы электронной коммерции. Электронная коммерция в современной России		
Тема 3.2	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3
Криптовалюта	Что такое криптовалюта – BitCoin. Политика и криптовалюта. Как работает криптовалюта. Биткоин майнинг что это? Криптовалюта биткоин: как можно её использовать? Инвестировать в		

	криптовалюты биткоин и лайткоин. Преимущества и недостатки криптовалюты биткоин. Преимущества монет. Недостатки биткоинов. Есть ли у Криптовалюты будущее?		
Тема 3.3 Развитие маркетплейсов в РФ	Содержание Теоретические основы функционирования маркетплейсов. Понятия и особенности маркетплейсов. Международный опыт организации маркетплейсов.	2	ОК 01-9, ПК 2.3
Тема 3.4 Цифровая безопасность	Содержание Понятие информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности. Важность и сложность проблемы информационной безопасности. Основные определения и критерии классификации угроз. Принцип работы антивирусных программ. Антивирусы. Способ частичного взлома учетных записей Gmail. Способы защиты информации.	4	ОК 01-9, ПК 2.3
Тема 3.5 Киберпреступность	Содержание Понятия «киберпреступность» и «киберпреступления». Общая характеристика киберпреступности и киберпреступления. Основные разновидности киберпреступлений. Описание киберпреступления в наше время. Основные правила компьютерной безопасности.	4	ОК 01-9, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №10. Модели и инструменты цифровой экономики. Электронная коммерция.	2	
	Практическое занятие №11. Принципы и правила ведения электронного бизнеса. Электронные деньги.	2	
	Практическое занятие №12. Цифровая безопасность.	2	

Раздел 4. Развитие цифровой экономик		22/2	
Тема 4.1	Содержание	2	ОК 01-9, ПК 2.3
Цифровая экономика в мире. Цифровая экономика в России.	Теоретические аспекты экономического роста. Концепция экономического роста, его суть и виды. Факторы экономического роста. Основные направления развития цифровой экономики России в соответствии с национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации».		
Тема 4.2	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3
Спрос и предложение на рынке труда в условиях цифровой экономики. Новые компетенции в цифровой экономике.	Адаптации человеческого ресурса в условиях перехода и развития цифровой экономики в России и в целом в мире. Основные проблемы человеческих ресурсов на современном этапе, которые должны быть ликвидированы за счет использования цифровых технологий в будущем и так же выявлены профессии, на которые исчезнет спрос на рынке труда. Определены профессии, обладающие наибольшим и наименьшим риском к автоматизации.		
Тема 4.3	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3
Умный город. Беспилотные технологии.	Теоретические основы умного города. Нормативно-правовая база, регламентирующая вопросы применения технологий умного города. Характеристика умного города. Анализ практики применения технологий умного города. Анализ современного развития технологий умного города. Рейтинги умных городов. Оценка уровня готовности муниципальных образований. Разработка системы рекомендаций по совершенствованию процесса управления городской инфраструктурой на основе внедрения технологий умного города.		
Тема 4.4	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3
Технология блокчейн.			

	История появления технологии блокчейн. Принцип работы технологии блокчейн. Транзакции. Блоки. Блокчейн и ЦОД.		
Тема 4.5 Драйверы цифрового экономического роста.	Содержание	4	ОК 01-9, ПК 2.3
	Понятие драйверов цифровой экономики. Обзор трендов. Трансформация условий жизни человека. Распространение новых бизнес-моделей. Цифровизация промышленности. Цифровое государственное управление. Цифровизация науки. Оценка вклада цифровизации в экономический рост. Рынок труда и компетенции кадров в цифровую эпоху. Роль государства в развитии цифровой экономики. Мировая практика. Поддержка цифровых технологий в России. Статистическое измерение цифровой экономики. Направления развития статистики в условиях цифровой экономики. Экспериментальная оценка затрат на развитие цифровой экономики в России.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №13. Анализ электронных сервисов	2	
Тема 4.6 Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике.	Содержание	2	ОК 01-9, ПК 2.3
	Государственное регулирование цифровой экономики. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, умный город и телемедицина и т.д.). Межстрановые сопоставления.		
Тема 4.7	Содержание	2	ОК 01-9, ПК 2.3
	Существующие цифровые стратегии в мире. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России и Татарстана.		

Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики.	Цифровая экономика США. Цифровая экономика Китая. Цифровая экономика стран Европейского союза.		
Раздел 5. Экономика ИТ - отрасли		10/2	
Тема 5.1	Содержание	2	ОК 01-9, ПК 2.3
Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ.	Современное состояние развития информационных технологий. Перспективы развития информационных технологий. Сильные и слабые стороны SWOT- анализа. Цель SWOT-анализа. Проведение SWOT-анализа.		
Тема 5.2	Содержание	2	ОК 01-9, ПК 2.3
Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг.	Виды цены на продукцию в сетевой экономике. Информация как экономический ресурс. Информационные ресурсы. Информационный продукт и его особенности. Виды информационных товаров и услуг. Рынок информационных товаров и услуг.		
Тема 5.3	Содержание	2	ОК 01-9, ПК 2.3
Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий.	Характеристика деятельности ИТ-компаний. Методы оценки эффективности управления финансовыми ресурсами. Методы управления финансовыми ресурсами предприятий. Информационное обеспечение анализа эффективности управления финансовыми ресурсами предприятий ИТ. Развитие методики анализа эффективности управления финансовыми ресурсами предприятий ИТ.		
Тема 5.4	Содержание	2	
Современный рынок электронной коммерции	Интернет-представительство компании. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки. Виды		

	хозяйственной деятельности в сети Интернет. Интернет-банкинг. Интернет-магазин. Алгоритм работы интернет магазина. Отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса посредством сети Интернет. Преимущества и недостатки интернет-магазина по сравнению с другими формами торговли. Взаимосвязь интернет-магазинов и традиционной торговли.		ОК 01-9, ПК 2.3
Тема 5.5	Содержание	2	ОК 01-9, ПК 2.3
Электронный маркетинг	Интернет-маркетинг. Виды интернет-рекламы: контекстная и баннерная. Поисковая оптимизация. Электронные рассылки. Статистика покупок Электронные программы лояльности. Спам. Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №14. Интернет-маркетинг: контекстная и баннерная реклама		
Промежуточная аттестация		12	
Всего		124/28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учеб. пособие / Л. Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911503> (дата обращения: 25.06.2023). — Режим доступа: по подписке.
2. Ашмаров, И. А. Экономика : учебник / И. А. Ашмаров. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 184 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90005> (дата обращения: 07.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Генкин, А. Блокчейн для всех: Как работают криптовалюты, BaaS, NFT, DeFi и другие новые финансовые технологии : научно-популярное изд. / А. Генкин, А. Михеев. — Москва : Альпина Паблишер, 2023. — 588 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2140978> (дата обращения: 17.05.2024). — Режим доступа: по подписке.
2. Цифровая экономика : электронный научно-публицистический журнал / учредитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономико-математический институт Российской академии наук (ФГБУН ЦЭМИ РАН) ; главный редактор Козырев А. Н. — Москва, 2017 — URL: <http://digital-economy.ru/stati> (дата обращения: 17.05.2024).— Режим доступа: свободный.
3. КонсультантПлюс : [сайт]. — Москва. — URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие положения экономической теории. - Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. - Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. - Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения. - Правила оформления документов. 	<ul style="list-style-type: none"> • формулирует основные понятия основы организации производства; • поясняет основные положения законодательных и нормативных правовых актов в области экономики; • определяет способность к оценке экономической ситуации и самостоятельному принятию решений экономических проблем; • поясняет знание экономических основ поведения организаций; • создаются предпосылки для выбора сферы экономической деятельности; • демонстрирует знание методик расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; • поясняет уровень экономической и финансовой безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - внеаудиторная самостоятельная работа; - письменный опрос; - решение ситуационных задач; - защита рефератов; - индивидуальный опрос.

<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. - Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения. - Определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик. - Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. - Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. - Определять задачи для поиска информации, планировать процесс 	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует уровень внедрения принципов экономических принципов в профессиональную деятельность при решении производственных задач; • формирует правильность оформления документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. • поясняет использование современных средств разработки экономической документации; • формирует сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - внеаудиторная самостоятельная работа. - письменный опрос; - решение ситуационных задач; - защита рефератов; - индивидуальный опрос.

поиска, выбирать необходимые источники информации.		
--	--	--

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы3226	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «ОП.07 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;	-

	<p>решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p> <p>владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности</p>	<p>физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;</p> <p>алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;</p> <p>основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>основы медицинских знаний (для девушек)</p>	
--	--	---	--

	<p>государства (для юношей).</p> <p>Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p>		
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>использовать современное программное обеспечение, различные</p>	<p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;</p> <p>порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов</p>	-

	цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности	-

ОК 07	<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p>	<p>порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	-
-------	--	--	---

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)		
Всего	68	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций		20	
Тема 1.1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	<p>Содержание</p> <p>. Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.</p> <p>Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.</p> <p>Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07

	обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		
	В том числе практических занятий		
	-		
Тема 1.2	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	<p>. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте.</p> <p>Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения.</p> <p>Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.</p> <p>Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов</p>		
	В том числе практических занятий	6	
	Практические занятия 1, 2, 3		

	<ul style="list-style-type: none"> - Стихийные бедствия и безопасность человека; - ЧС техногенного характера; - Нормативно-правовые акты по обеспечению БЖД 		
Тема 1.3 Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4 Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2 Основы медицинских знаний		8	
	Содержание		
Тема 2.1. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных	Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени., переломах, ранах и кровотечениях Методы доврачебной реанимации	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07

состояниях и травматизме			
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 5 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при различных травмах	2	
	Раздел 2. Основы военной службы	40	
Тема 3.1	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
Исторический генезис военной службы в России	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаго самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 6. . Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	4	
Тема 3.2	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
Аксиология военной службы	Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной		

	<p>деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности)</p> <p>Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	<p>Практическое занятие № 7</p> <p>Военная служба как лично-значимая и общественная ценность</p>	4	
Тема 3.3	Содержание		
Праксиология воинской службы	<p>Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
	В том числе практических занятий	4	
	<p>Практическое занятие № 8. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности</p>	4	

Тема 3.4. Стрелковая, огневая и физическая подготовка	Содержание	-	
	<p>1.Стрелковая подготовка: строи и управление ими, стрелковые приемы и движение без оружия, стрелковые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.</p> <p>Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты</p> <p>2.Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки</p>		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
	В том числе практических занятий	26	
	<p>Практическое занятие № 9. Тренинг умений стрелковой и физической подготовки</p> <p>Практическое занятие №10</p> <p>Тренинг умений огневой подготовки (АК)</p>	8 16	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасность жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ветошкин, А. Г. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / А. Г. Ветошкин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 308 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124002> (дата обращения: 11.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учеб пособие / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574> (дата обращения: 07.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2 Дополнительные источники:

3. Безопасность жизнедеятельности : практикум / сост. С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/131103> (дата обращения: 11.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. Алексеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / В. С. Алексеев, О. И. Жидкова, И. В. Ткаченко. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87073.html> (дата обращения: 06.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;</p> <p>физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;</p> <p>алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;</p>	<p>В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни;</p> <p>использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; пользуется номенклатурой информационных источников,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

<p>основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>основы медицинских знаний (для девушек)</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;</p> <p>психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;</p>	<p>применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, применяет знания о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте; демонстрирует знание правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; грамотно применяет знание алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету</p>	
--	---	--

<p>основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко-и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности</p> <p>порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	<p>особенностей личности в сфере трудовой деятельности;</p> <p>демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	
<p>Умеет:</p> <p>распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p>	<p>В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения</p>	

<p>анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности,</p> <p>и выделять составные части подобных задач и/или проблем;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p> <p>владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС;</p> <p>демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения;</p> <p>грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем;</p> <p>корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации;</p>	
--	--	--

<p>по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p> <p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять приемы структурирования информации для создания устных</p> <p>и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;</p> <p>применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p>	<p>демонстрирует ИКТ-компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;</p> <p>использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для</p> <p>получения информации, позволяющей:</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС.</p> <p>правильно составляет план действий, определяют ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.</p> <p>В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте результативно организует работу коллектива и команды и эффективно взаимодействует с коллегами, руководством,</p>	
--	---	--

<p>использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях</p> <p>и травмах</p> <p>организовывать работу коллектива</p> <p>и команды и взаимодействовать</p> <p>с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>применять правила поведения</p> <p>в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы</p>	<p>клиентами на основе правил бесконфликтного поведения;</p> <p>демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте;</p> <p>демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p> <p>Для девушек: демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах. демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме.</p> <p>Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.</p>	
---	---	--

потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.08 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	226
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	226
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	226
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	229
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	229
2.2. Содержание дисциплины.....	230
2.3. Курсовой проект (работа)	Error! Bookmark not defined.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	235
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	235
3.2. Учебно-методическое обеспечение	235
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	236

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»: является дать основы правового обеспечения информационной безопасности, а также формирование знаний по организационному обеспечению информационной безопасности и навыков по их определению для конкретных условий для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структур а плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-

ОК. 02	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации 	
ОК. 03	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – определять источники достоверной правовой информации – составлять различные правовые документы 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования 	
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности 	
ОК. 06	<ul style="list-style-type: none"> – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения 	<ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 	
ОК. 09	<ul style="list-style-type: none"> – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения 	

	<p>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ПК 1.4	осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи	принципов передачи информации в ИТКС	текущего контроля функционирования оборудования ИТКС
ПК 2.1	настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты	типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС	установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС
ПК 3.2	проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам	установки, монтажа, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
ПК 3.4	<p>проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;</p> <p>проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС;</p>	номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам, порядок и правила ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам	проведения отдельных работ по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей

	проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;		
--	--	--	--

2.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	– Осуществлять <u>защиту информации программными средствами предприятий региона</u> – Осуществлять <u>защиту информации в корпоративном и частном секторе предприятий региона</u>	Тема 1.5. Правовые режимы защиты конфиденциальной информации	14	По запросу работодателя
2	– Осуществлять аттестацию рабочих мест на производствах региона в сфере защиты информации	Тема 2.1. Лицензирование деятельности в области защиты информации Тема 2.2. Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	4	По запросу работодателя
3	– Организовывать пропускной и внутриобъектный режим на производствах региона	Тема 3.2. Организация пропускного и внутриобъектового режимов	4	По запросу работодателя

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	100	58
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-

Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	12	-
Всего	112	58

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности		68/48	
Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание	4/0	ОК 01- ОК 04, ОК 06, ОК 9
	Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации	2	
	Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения	2	
Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Содержание	6/0	ОК 01 – ОК 4, ОК 6, ОК 9 ПК 1.4
	Государственная система защиты информации в РФ, ее организационная структура и функции	2	
	Федеральная служба безопасности РФ, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности.	2	
	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации	2	
	Содержание	28/26	ОК1 - ОК 3, ОК 6, ОК 9
	Информация как объект правовых отношений	2	

Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования	В том числе практических и лабораторных занятий	26	
	Практическое занятие № 1.3.1 Работа с нормативными документами	1	
	Практическое занятие № 1.3.2 Работа со справочно-поисковой системой «КонсультантПлюс»	1	
	Практическое занятие № 1.3.3 Работа со справочно-поисковой системой «Гарант»	1	
	Практическое занятие № 1.3.4 Изучение нормативно-правовых актов в области информационной безопасности	1	
	Практическое занятие № 1.3.5 Изучение нормативно-методических документы в области защиты информации	2	
	Практическое занятие № 1.3.6 Знакомство с понятийным аппаратом направления «Информационная безопасность»	2	
	Практическое занятие № 1.3.7 Изучение регламента автоматизированных систем	2	
	Практическое занятие № 1.3.8 Реализация модели политики безопасности	2	
	Практическое занятие № 1.3.9 Построение частной модели угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационной системе	2	
	Практическое занятие № 1.3.10 Определение правовых задач защиты информации	2	

	Практическое занятие № 1.3.11 Применение инверсионного метода для выявления уязвимостей информационной системы	2	
	Практическое занятие № 1.3.12 Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования	2	
	Практическое занятие № 1.3.13 Изучение нормативно-методической базы в области национальной безопасности РФ	2	
	Практическое занятие № 1.3.14 Использование методики отнесения объектов государственной собственности к критически важным объектам для национальной безопасности РФ	2	
	Практическое занятие № 1.3.15 Использование методики отнесения объектов негосударственной собственности к критически важным объектам для национальной безопасности РФ	2	
Тема 1.4. Защита государственной тайны	Содержание	6/4	ОК1 - ОК 3, ОК 6, ОК 9
	Государственная тайна как особый вид защищаемой информации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 1.4.1 Изучение структуры органов власти по защите информации	1	
	Практическое занятие № 1.4.2 Изучение понятий и видов защищаемой информации	1	

	Практическое занятие № 1.4.3 Изучение режимов защиты государственной тайны	2	
Тема 1.5 Правовые режимы защиты конфиденциальной информации	Содержание	24/18	ОК1 - ОК 3, ОК 6, ОК 9
	Обзор законодательства РФ в области защиты конфиденциальной информации	2	
	Обзор видов конфиденциальной информации по законодательству РФ. Отнесение сведений к конфиденциальной информации	2	
	Обзор способов защита конфиденциальной информации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятие № 1.5.1 Поиск нормативно-правовых документов касающихся защиты персональных данных	2	
	Практическое занятие № 1.5.2 Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн	2	
	Практическое занятие № 1.5.3 Составление перечня ПДн	2	
	Практическое занятие № 1.5.4 Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн	2	
	Практическое занятие № 1.5.5 Классифицирование ИСПДн	2	
	Практическое занятие № 1.5.6 Обследование критической информационной инфраструктуры в соответствии с ФЗ № 187	2	
Практическое занятие № 1.5.7 Категорирование объектов критической информационной инфраструктуры	2		

	Практическое занятие № 1.5.8 Определение режимов защиты государственных информационных систем	2	
	Практическое занятие № 1.5.9 Построение системы защиты ГИС	2	
Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации		18/4	
Тема 2.1 Лицензирование деятельности в области защиты информации	Содержание	10/2	ОК 01 - ОК 3, ОК 9
	Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации	2	
	Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию	2	
	Участники лицензионных отношений в области защиты информации. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 2.1.1 Подготовка документов к получению лицензии	2	
Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Содержание	8/2	ОК 01 - ОК 3, ОК 9
	Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации	2	
	Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения	2	

	Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2.2.1 Подготовки документов к сертификации	1	
	Практическое занятие № 2.2.2 Подготовка документов к аттестации объектов информатизации	1	
Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности		8/2	
Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	Содержание	8/2	ОК 01 - ОК 3, ОК 9
	Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией	2	
	Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска»	2	
	Формы допусков, их назначение и классификация	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 3.1.1 Практическое обучение персонала (студентов малой группы), допускаемому к конфиденциальной информации	4	
Тема 3.2. Организация пропускного и	Содержание	2/2	ОК 01 - ОК 3, ОК 9
	Цели и задачи охраны и пропускного режима		
	В том числе практических занятий	2	

внутриобъектового режимов	Практическое занятие № 3.2.1 Составление правил выдачи пропуска	2	
Раздел 4 Основы трудового права		4/2	
Тема 4.1 Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения	Содержание	4/2	ОК 01 - ОК 3, ОК 9
	Понятие, стороны и содержание трудового договора	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4.1.1. Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности	2	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		112/58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Скрипник, Д. А. Обеспечение безопасности персональных данных : учеб.пособие / Д. А. Скрипник. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 121 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89449> (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2 Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / Т. А. Кухаренко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102330> (дата обращения: 28.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности IT-специалистов : учебник / Т. А. Кухаренко, Г. А. Хачатрян, И. В. Кузнецова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 303 с. — URL: <https://profspo.ru/books/107258> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей/

3.2.2. Дополнительные источники

1 Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89449> (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2 Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102330> (дата обращения: 28.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107258> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	<ul style="list-style-type: none"> • поясняет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить 	Устный опрос
структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	<ul style="list-style-type: none"> • поясняет структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях 	Устный опрос
основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует системные знания об основных источниках информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 	Устный опрос
методы работы в профессиональной и смежных сферах, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • владеет основными методами работы в профессиональной и смежных сферах; • поясняет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	Устный опрос
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует системные знания о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности 	Устный опрос
приемы структурирования информации	<ul style="list-style-type: none"> • владеет приемами структурирования информации 	Письменный опрос

формат оформления результатов поиска информации	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания о формате оформления результатов поиска информации; 	Тестирование
содержание актуальной нормативно-правовой документации	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания о содержании актуальной нормативно-правовой документации 	Письменный опрос
современная научная и профессиональная терминология	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания о современной научной и профессиональной терминология 	Письменный опрос
возможные траектории профессионального развития и самообразования	<ul style="list-style-type: none"> формулирует возможные траектории профессионального развития и самообразования 	Устный опрос
психологические основы деятельности коллектива	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания о психологических основ деятельности коллектива 	Деловые игры
психологические особенности личности	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания о психологических особенностях личности 	Устный опрос
сущность гражданско-патриотической позиции	<ul style="list-style-type: none"> формулирует сущность гражданско-патриотической позиции 	Устный опрос
традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания о традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений 	Устный опрос

значимость профессиональной деятельности по специальности	<ul style="list-style-type: none"> • поясняет значимость профессиональной деятельности по специальности 	Устный опрос
стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует системные знания о стандартах антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 	Устный опрос
современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует системные знания о современных средствах и устройствах информатизации, порядок их применения 	Письменный опрос
программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует системные знания о программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	Письменный опрос
принципов передачи информации в ИТКС	<ul style="list-style-type: none"> • поясняет принципы передачи информации в ИТКС с направленностью профессиональной деятельности 	Устный опрос
типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует системные знания об установке, настройке, испытаниях и конфигурировании программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС 	Тестирование
организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам	<ul style="list-style-type: none"> • владеет навыками установки, монтажа, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях 	Тестирование

<p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам, порядок и правила ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам</p>	<ul style="list-style-type: none"> демонстрирует системные знания о проведении отдельных работ по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей 	<p>Тестирование</p>
<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные част</p>	<p>демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умение анализировать и выделять составные части задачи и/или проблему</p>	<p>Практические занятия</p>
<p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p>	<p>демонстрирует умение определять этапы решения задачи, составлять план действия; реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p>	<p>Практические занятия</p>
<p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p>	<p>демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p>	<p>Практические занятия</p>
<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>демонстрирует уровень владения актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p>Устный опрос</p>
<p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>демонстрирует умение самостоятельно оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>Практические занятия</p>

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	демонстрирует умение определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; выбирать необходимые источники информации	Практические занятия
выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию; демонстрирует умение оформлять результаты поиска в соответствии со стандартами	Практические занятия
оценивать практическую значимость результатов поиска	демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска при решении производственных задач	Практические занятия
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Устный опрос Практические занятия
применять современную научную профессиональную терминологию	демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию	Устный опрос Деловая игра
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Устный опрос
определять источники достоверной правовой информации	демонстрирует умение определять источники достоверной правовой информации в профессиональной деятельности	Практические занятия
составлять различные правовые документы	демонстрирует умение составлять различные правовые документы в соответствии со стандартами	Практические занятия
организовывать работу коллектива и команды	демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды	Практические занятия

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Деловая игра
проявлять гражданско-патриотическую позицию	соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	экспертное наблюдение за поведением и выполнением работ
демонстрировать осознанное поведение	соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	экспертное наблюдение за поведением и выполнением работ
описывать значимость своей специальности	описывает значимость своей специальности в профессиональной и социальной жизни	Устный опрос
применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрирует умение применять стандарты антикоррупционного поведения	Устный опрос
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Практические занятия
использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	демонстрирует эффективность использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	Практические занятия
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	демонстрирует эффективность использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Практические занятия
осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи	демонстрирует умение осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи	Практические занятия
настраивать и применять средства	демонстрирует умение настраивать и применять средства защиты	Практические занятия

защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты	информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты	
проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	демонстрирует умение проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	Практические занятия
проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	демонстрирует умение проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	Практические занятия
проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС;	демонстрирует умение проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС;	Практические занятия
проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;	демонстрирует умение проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;	Практические занятия

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	416
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	416
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	416
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	416
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	416
2.2. Содержание дисциплины.....	417
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	421
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	421
3.2. Учебно-методическое обеспечение	421
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	422

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.07	– Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	– историю, принципы и концепцию бережливого производства; – методы выявления, анализа и решения проблем производства	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет		
Всего	48	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		18/12	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	<p>Содержание</p> <p>Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП.</p> <p>Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».</p> <p>Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 1.1 «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>	6/4 2 4	ОК 07
Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	<p>Содержание</p> <p>Поток создания ценности.</p> <p>Принципы картирования процесса.</p> <p>Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности.</p>	6/4 2	ОК 07 ПК 1.1

	<p>Карта целевого состояния потока создания ценности.</p> <p>Карта идеального состояния потока создания ценности.</p> <p>Карта текущего состояния потока создания ценности.</p> <p>Типичные ошибки при картировании.</p>		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1.2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом		
Тема 1.3	Содержание	6/4	ОК 07
Методы решения проблем	<p>Проблемно-ориентированное мышление.</p> <p>Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.</p> <p>Определение ключевых причин возникновения проблемы.</p> <p>Технологии анализа проблем:</p> <p>фиксация проблемы;</p> <p>детализация проблемы;</p> <p>определение отклонения;</p> <p>изучение причины возникновения проблемы;</p> <p>разработка корректирующих мероприятий;</p> <p>реализация корректирующих мероприятий;</p> <p>проверка результата;</p> <p>стандартизация.</p>	2	

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1.3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		28/18	
Тема 2.1	Содержание	8/4	ОК 07
Инструменты бережливого производства	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 2.1. Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте		
Тема 2.2	Содержание	6/4	ОК 07
	Модель внедрения БП.	2	

Внедрение методов бережливого производства	Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 2.2. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП		
Тема 2.3	Содержание	8/4	
Технологии вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	4	ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2.3. Применение методов мотивации персонала		
Защита проектов	Представление реализованных проектов «ИТОГОВАЯ ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»	6	ОК 07
Промежуточная аттестация		2	
Всего		48/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основы бережливого производства : учеб. пособие / М. Р. Рогулина, И. Г. Смирнова, О. В. Курчий [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 170 с. — (Среднее профессиональное образование). // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2004282> (дата обращения: 02.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает: историю, принципы и концепцию бережливого производства;	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; • формулирует основные понятия бережливого производства; • поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
методы выявления, анализа и решения проблем производства;	<ul style="list-style-type: none"> • владеет основными методами выявления и анализа проблем формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
основные этапы разработки программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса • описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса 	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;	демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
оформлять документацию на программные средства.	демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого	Экспертное наблюдение

	производства в заданных производственных условиях	выполнения практических работ
--	--	----------------------------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-П по специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты «Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин»

№	<u>Наименование</u>	Тип	Основное/ специализированное	<u>Краткая (рамочная) техническая характеристика</u>	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03 ОГСЭ.04 ОГСЭ.05 ОГСЭ.06 ЕН.01 ЕН.02 ЕН.03
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

6	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	на усмотрение ОО	
7	Комплект электроизмерительного оборудования (амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, источник постоянного и переменного тока, комплект проводов).	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ЕН.03
9	Наушники с микрофоном, телевизор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ОГСЭ.03

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	<u>Наименование</u>	Тип	Основное/ специализированное	<u>Краткая (рамочная) техническая характеристика</u>	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.08 ОП.09 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ПМ.05
6	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.07
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	Общевойсковой защитный комплект с аптечкой	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС) с перевязочными материалами	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	Макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	Макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
9.	Массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	Макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	Экран (доска)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	Мультимедиапроектор	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	Видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
15.	Нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
16.	Наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.2. Оснащение зоны под вид работ

Зона под вид работ «Телекоммуникационные системы».

№	<u>Наименование</u>	Тип	Основное/ специализированное	<u>Краткая (рамочная) техническая характеристика</u>	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Интерактивный комплекс (с ОПС модулем)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Рабочее место преподавателя Персональный компьютер в сборе Не менее: тип памяти DDR3; количество ядер 4 шт.; техпроцесс 22 нм; частота процессора 3200 МГц./ 8GDDR4/ SSD240Gb/ KБу/Му/450W/CAR3PCB,27" Монитор (2 штуки) 1920x1080, 75 Гц, IPS, ОС, офисный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5	Учебный стенд «Телекоммуникационные линии проводной и беспроводной связи», с генератором сигналов специальной формы и осциллографом. Реализация аппаратная.	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Лабораторный стенд «Кодирование и модуляция информации», с осциллографом Изучение видов кодирования и модуляции радиосигналов: - Бинарное кодирование. - Тринарное кодирование. -Тетрарное кодирование. - Кодирование с использованием кодов замещения. - Амплитудная модуляция - Частотная модуляция	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	<p>- Фазовая модуляция - Квадратурная модуляция. Исследование влияния помех на различные виды кодирования/модуляции, исследование скорости передачи на помехоустойчивость</p>				
7	<p>Лабораторный стенд «IP-телефония» Состав стенда: IP-телефон гарнитура проводная, проводной аналоговый телефон, телефонный VoIP-адаптер, транковый шлюз , системный блок компьютера, беспроводный маршрутизатор, консоль (монитор, клавиатура, мышь), патч-корд.</p>	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	<p>Лабораторный стенд «Блочное кодирование» Состав стенда: Модуль «Блочное кодирование» ; Соединительные приборные провода; Кабель USB 2.0 AM/BM; Комплект учебно-методических пособий.</p>	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	<p>Лабораторный стенд «Структурные помехи» Кодирование информации с различными режимами перемежения. Данные выводятся на дисплее устройства. Передача кодированной и некодированной информации через асинхронный последовательный порт, а также приём этой информации. Преобразование уровней сигналов TTL к уровням RS232 и обратно. Генерирование помех различного типа. Амплитуда помех выбирается в диапазоне от 0 до 10 вольт, частота периодических помех выбирается в диапазоне от 10 до 50000 Герц.</p>	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	<p>Доступные типы помех:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Постоянный синфазный сигнал. - Синусоидальный сигнал. - Прямоугольный. - Треугольный сигнал. - Белый шум. - Смешивание сигналов на двух сумматорах-смесителях. 				
10	<p>Лабораторный стенд «Перемежение символов»</p> <p>Кодирование информации с различными режимами перемежения. Данные выводятся на дисплее устройства.</p> <p>Передача кодированной и некодированной информации через асинхронный последовательный порт, а также приём этой информации.</p> <p>Преобразование уровней сигналов ТТЛ к уровням RS232 и обратно.</p> <p>Генерирование помех различного типа. В устройстве встроено два независимых генератора помех, управление которыми осуществляется при помощи меню дисплея.</p> <p>Амплитуда помех выбирается в диапазоне от 0 до 10 вольт, частота периодических помех выбирается в диапазоне от 10 до 50000 Герц.</p> <p>Доступные типы помех:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Постоянный синфазный сигнал. - Синусоидальный сигнал. - Прямоугольный. - Треугольный сигнал. - Белый шум. - Смешивание сигналов на двух сумматорах-смесителях. 	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	- Отображение информации на встроенном двухканальном осциллографе.				
11	Лабораторный стенд «Безопасность систем навигации GPS/ГЛОНАСС Возможность работы в частотах от 10 МГц до 6 ГГц; SMA-разъёмы для подключения антенн; Программно-управляемые коэффициенты усиления приёмника и передатчика.	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Лабораторный стенд «Полосовая передача/прием», с осциллографом Предназначен для исследования способов аналогового и цифрового приема в современных системах связи (аналоговый когерентный/некогерентный прием, цифровой когерентный/некогерентный прием), для исследования влияния помех на качество работы цифровых и аналоговых приемных блоков с различными вариантами реализации приемника. Стенд позволяет производить: - Амплитудную манипуляцию ASK - Частотную манипуляцию FSK - Фазовую манипуляцию с ортогональными фазами для двух фаз PSK _o - Фазовую манипуляцию с антиподными фазами для двух фаз PSK _a - Фазовую манипуляцию для четырех фаз QPSK	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13	Лабораторный стенд «Временное разделение каналов», с осциллографом Осциллограф: 2 канала, полоса пропускания 70 МГц - Коэффициент вертикального отклонения от 2 мВ/дел до 10 В/дел	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	<ul style="list-style-type: none"> - Коэффициент развертки диапазон от 5 нс/дел до 50 с/дел - Источники синхросигнала канал 1, канал 2, внешний - Режим запуска развертки: автоколебательный, ждущий, однократный, телевизионный, по фронту, по длительности импульса наличие. - Макс. частота дискретизации 1ГГц - Математические функции: сложение, вычитание, умножение, деление, БПФ - Сохранение 20 осциллограмм, 20 профилей настроек - Интерфейс USB для управления и записи данных - Дисплей: цветной, TFT, диагональ 17,8 см (8x18 дел) - Пробник с делителем — 2шт. 				
14	<p>Лабораторный стенд «Импульсно-кодовая модуляция», с осциллографом</p> <p>Предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомства с импульсно-кодовой модуляцией (ИКМ) - знакомства с помехоустойчивостью системы цифровой связи; - исследования ИКМ; - исследования импульсно-кодовый демодулятора; - дискретизации непрерывных сигналов во времени <p>Лабораторная установка содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Импульсно-кодовый модулятор - Импульсно-кодовый демодулятор (ИКД) - Фильтры нижних частот не менее 2-го порядка - Линию связи 	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	- Электронный блок «Источник помех»				
15	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

Зона под вид работ «Системы автоматизированного проектирования».

№	<u>Наименование</u>	<u>Тип</u>	<u>Основное/ специализированное</u>	<u>Краткая (рамочная) техническая характеристика</u>	<u>Код профессионального модуля, дисциплины</u>
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Интерактивный комплекс (с ОПС модулем)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Рабочее место преподавателя Персональный компьютер в сборе Не менее: тип памяти DDR3; количество ядер 4 шт.; техпроцесс 22 нм; частота процессора 3200 МГц./ 8GDDR4/ SSD240Gb/ KБу/Му/450W/CAR3PCB, 27" Монитор, ОС, офисный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5	Рабочее место учащегося (по числу обучающихся) Персональный компьютер в сборе Не менее: тип памяти DDR3; количество ядер 4 шт.; техпроцесс 22 нм; частота процессора 3200 МГц./ 8GDDR4/ SSD240Gb/ KБу/Му/450W/CAR3PCB, 27" Монитор, ОС, офисный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

Зона под вид работ «Радиомонтажные работы».

№	<u>Наименование</u>	Тип	Основное/ специализированное	<u>Краткая (рамочная) техническая характеристика</u>	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) Рабочий стол антистатический для радиомонтажных работ . Комплектация: полка приборная, панель перфорированная, комплект освещения, тумба подвесная, коврик антистатический, узел заземления, электробло, шина заземления.	Мебель	специализированная	на усмотрение ОО	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Интерактивный комплекс (с ОПС модулем)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Рабочее место преподавателя Персональный компьютер в сборе Не менее: тип памяти DDR3; количество ядер 4 шт.; техпроцесс 22 нм; частота процессора 3200 МГц./ 8GDDR4/ SSD240Gb/ KБу/Му/450W/CAR3PCB, 27" Монитор, ОС, офисный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5	Дымоуловитель Потребляемая мощность 16 Вт (50 Гц) Абсорбционная способность 1м3/мин Сменные фильтры в комплекте.	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Паяльная станция Паяльная станция с цифровой индикацией и широким диапазоном рабочих температур с паяльным феном. Цифровой дисплей для отображения температуры фена и паяльника.				

	Отдельные кнопки включения для фена и паяльника. Сменный паяльник.				
7	Набор инструментов для радиомонтажника				
8	Набор инструментов для электромонтажа				
9	Лабораторный блок питания 30В, 5А Прецизионный источник питания в металлическом корпусе Выходное напряжение: 0 - 30 В (регулируемое) Выходной ток: 0 - 5 А (регулируемый) Тип: импульсный Защита от: перенапряжения, перегрузки по току, перегрева				
10	Мультиметр Цифровой мультиметр позволяет проводить измерение: постоянного/переменного напряжения, постоянного тока, сопротивления, коэффициента усиления транзисторов. Изменяемые параметры: напряжение AC-DC, ток AC-DC, сопротивление, емкость Переменное напряжение (AC): 200 В - 750 В Постоянное напряжение (DC): 200 мВ - 1000В Диапазон измерения сопротивления: 200 Ом - 200 МОм				
11	Карманный цифровой осциллограф Карманный цифровой осциллограф FNIRSI 5012H (1 канал, 100 МГц)				

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОГСЭ. 04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал/Библиотека/Актовый зал

№	<u>Наименование</u>	Тип	Основное/ специализированное	<u>Краткая (рамочная) техническая характеристика</u>	Код профессионального модуля, дисциплины³
1	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
3	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Сетевой фильтр	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7	Стул/кресло для актового зала	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8	Трибуна	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
9	Системы хранения светового и акустического оборудования	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
10	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14	Экран большого размера	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ⁴
1.	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	Рабочее место преподавателя/тьютора	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
4.	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	Экран (доска)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедиапроектор	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	Комплект методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	441
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) .Error! Bookmark not defined.	
Примерная структура программы ГИА	6
Основные положения.....	6
Паспорт программы ГИА.....	7
Структура, содержание и условия допуска к ГИА.....	8
Организация и порядок проведения ГИА.....	10
Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся.....	16
Порядок апелляции и пересдачи ГИА.....	17
Приложение 1 Примерная тематика ВКР.....	19
Приложение 2 Задание на ВКР.....	21
Приложение 3 Календарный план выполнения ВКР.....	22
Приложение 4 Заявление на выбор темы ВКР.....	23
Приложение 5 Анализ нормоконтролера.....	24
Приложение 6 Отчет председателя ГЭК.....	25
Приложение 7 Титульный лист ВКР.....	28
Приложение 8 Аннотация.....	29
Приложение 9 Рецензия.....	30
Приложение 10 Отзыв.....	31

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем присваивается квалификация: техник по защите информации.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ 01. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ВД 02. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ 02. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ВД 03. Защита информации техническими средствами	ПМ 03. Защита информации техническими средствами

ВД 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 05. Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	ПМ 05. Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
	ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами
	ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
	ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа
	ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств
	ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

Защита информации техническими средствами	<p>ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации</p> <p>ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации</p>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<p>ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения</p> <p>ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</p> <p>ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>
Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	<p>ПК 5.1 Обслуживать абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств</p> <p>ПК 5.2 Обслуживать линейное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств</p> <p>ПК 5.3 Обслуживать станционное телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>

Выпускники, освоившие программу по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров

соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности **10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»** составлена в соответствии:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 22.04.2022г. № 762;

- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 08.11.2021г. № 800 (с изменениями);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт по программе подготовке специалистов среднего звена 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;
 - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. № 390 «О практической подготовке обучающихся»;
 - Устав ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.;
 - Локальные акты ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.
- Программа государственной итоговой аттестации ежегодно разрабатывается ведущей цикловой комиссией по специальности и утверждается директором ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по программе подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом техникума.

Защита выпускной квалификационной работы является завершающей, обязательной и ответственной частью Государственной итоговой аттестации выпускников.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» и готовности обучающегося к самостоятельной деятельности.

Задачи программы:

- мобилизация усилий всех субъектов образовательного процесса на выполнение программы;
- определение способности давать качественное профессиональное образование по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;
- укрепление связей между ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П. и предприятиями, а также другими социальными партнерами;
- формирование и организация работы Государственной экзаменационной комиссии;
- внесение изменений в программы подготовки специалистов среднего звена;
- разработка рекомендаций по совершенствованию качества подготовки выпускников на основе анализа результатов Государственной итоговой аттестации выпускников и рекомендаций Государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей техникума и работодателей, многократную экспертизу и корректировку всех компонентов аттестации;
- содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка освоения профессиональных компетенций;
- оценка сформированности общих компетенций выпускников.

Программа Государственной итоговой аттестации является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации Вид и сроки проведения государственной итоговой аттестации.

Вид государственной итоговой аттестации – выпускная квалификационная работа, выполненная в форме дипломного проекта и государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена.

Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:

всего - 6 недель,

в том числе:

выполнение выпускной квалификационной работы - 4 недели,

защита выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Сроки проведения:

очное обучение подготовка с 18.05 по 14.06

проведение с 15.06 по 28.06

Тематика ВКР и специальных вопросов рассматривается на заседании цикловой методической комиссии. Примерная тематика специальных вопросов должна быть увязана с темой ВКР.

На государственную итоговую аттестацию выпускник может представить портфолио индивидуальных образовательных достижений выпускника, свидетельствующий об оценках квалификации выпускника. Портфолио достижений выпускника также может включать отчет о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профилю специальности, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Условия подготовки, процедура проведения и порядок сдачи

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК). Численность ГЭК должна составлять не менее 5 человек.

Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников федеральному государственному образовательному стандарту СПО по специальности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость. Темы ВКР разрабатываются преподавателем образовательного учреждения, а также возможна совместная разработка со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются соответствующими цикловыми комиссиями. Тема ВКР может быть предложена обучающимися при условии ее соответствия профессиональному модулю.

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Директор техникума по представлению заместителя директора по УР назначает руководителя ВКР, а также рецензентов ВКР.

Одновременно с назначением руководителей ВКР директор образовательного учреждения утверждает темы ВКР и специальные вопросы, предварительно рассмотренные на цикловых предметных комиссиях.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося и предоставляют на утверждение заместителю директора по учебной работе.

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся с выполнением практических работ, направленных на развитие и улучшение материально-технической базы учебного заведения.

При этом индивидуальные задания на выполнение ВКР выдаются каждому обучающемуся.

Задание на ВКР выдается обучающемуся до начала преддипломной практики.

Задания на ВКР сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принцип разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение ее отдельных частей.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется заместителем директора по учебной работе, заведующей отделением, председателями цикловых комиссий.

(Примерная тематика выпускных квалификационных работ см. Приложение 1)

Формирование состава государственной экзаменационной комиссии.

Формирование состава экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с порядком проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора.

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается на год (с 1 января по 31 декабря) приказом Министерством образования Кузбасса, по представлению ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П. из числа

высококвалифицированных руководителей/специалистов предприятий или организаций, имеющих образование по профилю специальности.

Основные функции государственной экзаменационной комиссии.

Основные функции государственной экзаменационной комиссии в соответствии с Порядком проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускников и его соответствие требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;
- принятие решения о присвоении уровня квалификации по результатам Государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа об образовании;
- подготовка рекомендаций по совершенствованию качества профессиональной подготовки обучающихся по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем».

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Организация работы государственной экзаменационной комиссии во время защиты.

Перечень необходимых документов для проведения экзамена:

- приказ о проведении Государственной итоговой аттестации;
- приказ о создании государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о допуске обучающихся учебной группы к Государственной итоговой аттестации;
- приказ о закреплении тем ВКР за обучающимися;
- график проведения защиты выпускных квалификационных работ;
- журналы учебных занятий;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся выпускной группы;
- аттестационный лист по практике; дневники учета выполнения учебно-производственных работ,
- книга протоколов Государственной итоговой аттестации

Условия подготовки, процедура проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с целью независимой оценки качества подготовки кадров, объективной оценки освоения обучающимися образовательной программы и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО, материально-технической базы, уровня квалификации преподавательского состава.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов при их наличии и с учетом оценочных материалов, разработанных Институтом развития профессионального образования по конкретной компетенции.

Разработанные задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы утверждаются экспертами по компетенциям, являются едиными для всех лиц, сдающих демонстрационный экзамен в профессиональных образовательных организациях Российской Федерации. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертной группы, а также инструкцию по технике безопасности.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей демонстрационного экзамена осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа

соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по конкретной профессии (специальности).

Демонстрационный экзамен проводится на аккредитованной площадке.

Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется в Электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных (eSim). Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется международная система Competition Information System(CIS).

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

При проведении демонстрационного экзамена на месте его проведения предварительно проводится инструктаж по охране труда и техники безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы, который проводится Техническим экспертом под роспись.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена.

Выполнение экзаменационных заданий оценивается в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

Результатом работы Экспертной группы является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии.

Подготовка отчета государственной экзаменационной комиссии после окончания Государственной итоговой аттестации.

После окончания Государственной итоговой аттестации председатель государственной экзаменационной комиссией готовит отчет, в котором дается анализ:

- результатов итоговой аттестации выпускников,
- характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников,
- количество дипломов с отличием,
- указывается степень сформированности и развития общих и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей.
- указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников,
- предложения о внесении изменений в программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по совершенствованию качества подготовки выпускников.

Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете в срок до 30 июня текущего года.

Результаты государственной итоговой аттестации отражаются в отчете о результатах самообследования.

(Образец отчета председателя ГЭК - Приложение 8)

Основные функции руководителя ВКР.

1. Разработка индивидуальных заданий.
2. Консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР.
3. Оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы.
4. Контроль хода выполнения ВКР.
5. По завершении выполнения обучающимся ВКР, руководитель пишет письменный отзыв (заключение).
6. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 обучающихся. Иногда, в связи с производственной необходимостью количество студентов может быть увеличено приказом директора учебного заведения.
7. На консультации для каждого обучающегося должно быть предусмотрено не более 4 часов в неделю.

Требования к структуре выпускной квалификационной работы

Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам студентов устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре ВКР.

Содержание ВКР:

- Титульный лист. (Приложение 7)
- Лист – «Задание на дипломную работу». (Приложение 2)
- Лист – «Индивидуальный график». (Приложение 3)
- Лист – «Нормоконтроль ВКР». (Приложение 5)
- Лист – «Содержание».

Введение.

1 Общая часть

2 Специальная часть

3 Охрана труда

Выводы и заключения

Список литературы

Приложения

Объем ВКР должен составлять не менее 50 страниц и не более 70 страниц печатного текста.

По структуре ВКР состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломной работы. В состав ВКР могут входить изделия и практические работы, выполненные обучающимся в соответствии с заданием.

Задание на ВКР утверждается заместителем директора по УР и выдается обучающемуся за 3 месяца до начала Государственной итоговой аттестации на специальном бланке.

Руководитель ВКР до начала Государственной итоговой аттестации проверяет выполненные обучающимися работы и направляет к рецензенту.

Тематика выпускных квалификационных работ

Тематика ВКР утверждается приказом директора техникума. Выпускнику предоставляется право выбора темы ВКР из предложенного перечня тем, утвержденных директором техникума. Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему ВКР, соответствующую профессиональному модулю (форма заявлений – приложение № 6).

Обязательным требованием для выпускной квалификационной работы является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся компетенций

Тематика должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в сферу правового регулирования социального обеспечения;
- быть достаточно разнообразной для возможности выбора студентом темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию профессиональных модулей: ПМ.01. «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении», ПМ.02 «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами защиты», ПМ.03. «Защиты информации техническими средствами», ПМ.05 «Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем».

Рецензирование ВКР

Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

На рецензирование ВКР направляет заместитель директора по учебной работе после выполнения обучающимся всех требований к дипломной работе. Рецензенты назначаются приказом директора техникума.

Рецензия должна включать:

- Заключение о соответствии ВКР заданию на него.
- Оценку качества выполнения каждого раздела и графической части.
- Оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы.
- Перечень положительных и отрицательных качеств ВКР.
- Общую оценку ВКР.

На рецензирование одной ВКР предусмотрено 4 часа.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите.

Выпускники, не сдавшие экзамены по отдельным учебным дисциплинам и профессиональным модулям, не допускаются к рецензированию и к государственной итоговой аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы. Допуск к защите ВКР.

Допуск к защите ВКР может быть получен студентом в следующих случаях:

- при отсутствии академической задолженности по промежуточным аттестациям в соответствии с учебным планом;
- при соблюдении календарного графика подготовки ВКР;
- при положительном отзыве руководителя на ВКР.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Для допуска к защите ВКР студент предоставляет заместителю директора по УР следующие документы:

- отзыв руководителя ВКР с оценкой;
- рецензию, оформленную рецензентом, с оценкой.

Руководитель ВКР, рецензент, консультанты по отдельным частям удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите дипломной работы подписями. Заместитель директора по УР, делает запись о допуске студента к защите ВКР на титульном листе пояснительной записки.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Состав ГЭК утверждается приказом директора образовательного учреждения. Ее численность должна составлять не менее 5 человек. Ответственный секретарь ГЭК также назначается руководителем образовательного учреждения из числа работников учебного учреждения.

Председатель ГЭК не может быть работником образовательного учреждения. Его образование и специальность должны соответствовать профилю подготовки выпускников. Заместителем председателя ГЭК является директор образовательного учреждения, либо заместители директора или сотрудники администрации техникума.

На защиту ВКР отводится до 45 минут. Процедура защиты ВКР, как правило, включает в себя: доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Доклад студента может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя является решающим.

Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записывается: итоговая оценка и присуждение квалификации. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, членами комиссии и ответственным секретарем.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно» имеют право на повторную защиту. В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту обучающегося, но не ранее, чем через год. Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты обучающимся ВКР.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

• при выполнении выпускной квалификационной работы
реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к итоговой аттестации

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

• при защите выпускной квалификационной работы

для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Информационное обеспечение ГИА

1. Программа государственной итоговой аттестации
2. ФГОС СПО.
3. Федеральные законы и нормативные документы.
4. Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности
5. Приказ директора об утверждении тематики выпускных квалификационных работ

по специальности,

6. Приказ директора о закреплении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,
7. Приказ об утверждении состава Государственной экзаменационной комиссии,
8. Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,
9. Приказы директора о допуске студентов к защите ВКР,
10. Зачетные книжки студентов,
11. Выполненные выпускные квалификационные работы – дипломные работы студентов с письменным отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы.
12. Методические указания по разработке выпускных квалификационных работ.
13. Литература по специальности.

Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности:

- руководители выпускных квалификационных работ – дипломных работ, из числа заинтересованных руководителей и ведущих специалистов в области транспорта, базовых предприятий, организаций и/или преподавателей профессионального цикла техникума;
- консультанты по отдельным частям, вопросам, из числа преподавателей техникума и специалистов предприятий, хорошо владеющих спецификой вопроса;
- рецензент, из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих производственную специализацию и опыт работы и/или преподавателей профессионального цикла техникума;

Требование к квалификации руководителей ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требования к членам ГЭК - наличие высшего профессионального образования.

Хранение выпускных квалификационных работ

Выполненные обучающимися ВКР (бумажный и электронный варианты) хранятся после их защиты в архиве техникума не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора техникума комиссией, которая представляет предложения о списании ВКР. Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Критерии оценки ВКР

ВКР является самостоятельной работой обучающегося, на основании которой ГЭК решает о присвоении обучающемуся квалификации специалиста.

При защите ВКР в ГЭК представляют следующие материалы: выполненные ВКР с письменными заключениями руководителей и с рецензиями, которые сдаются ответственному секретарю ГЭК не позднее, чем за один день до защиты, также сведения об успеваемости обучающихся по всем предметам, а также выполнение ими требований учебного плана.

При оценке необходимо учитывать:

- практическую ценность ВКР;
- качество и оформление работы, грамотность составления пояснительной записки;
- содержание доклада и ответы на вопросы;
- практическую и теоретическую подготовку обучающегося;
- отзывы рецензента и руководителя.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

Оценка «отлично» выставляется:

- ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- ВКР имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется:

- ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- ВКР имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется:

- ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- ВКР не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- ВКР не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными приказом директора. Во время подготовки обучающимся может быть предоставлен доступ в Интернет.

Требования к учебно-методической документации: наличие методических указаний к выполнению выпускных квалификационных работ.

Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения экзаменационных заданий, в том числе экспертами из числа представителей предприятий;
- определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

Разработанные задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы утверждаются национальными экспертами по компетенциям, являются едиными для всех лиц, сдающих демонстрационный экзамен.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадке, материально-техническая база которой соответствует требованиям.

Оценка результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется исключительно экспертами.

Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется международная информационная система Competition Information System (далее – система CIS).

Реализация программы ГИА при проведении демонстрационного экзамена предполагает наличие площадки, материально-техническая база которой соответствует требованиям к обеспечению оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой по компетенции.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция). Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления, Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течении трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППСЗ

Министерство образования Кузбасса
ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.

СОГЛАСОВАНО
 Руководитель службы
 информационных технологий и
 телекоммуникационных систем
 ООО «ОК Сибшахтострой»
 Иванов И.И. _____
 «___» _____ 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ГПОУ «Кузнецкий
 металлургический техникум»
 им.Бардина И.П.
 Арбузова Е. А. _____
 «___» _____ 2024г.

Примерная тематика ВКР
по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем»

№ п/п	Тема
1.	Создание и эксплуатация защищенного почтового сервера в организации
2.	Применение DLP-систем, как инструмента обеспечения информационной безопасности предприятия
3.	Информационная безопасность с использованием искусственного интеллекта
4.	Изучение и оптимизация защиты коммерческой тайны на предприятии
5.	Интеграция охранно-пожарной сигнализации в комплексную систему безопасности предприятия
6.	Разработка политики информационной безопасности на предприятии
7.	Организация безопасного удаленного доступа к локальной сети предприятия
8.	Разработка комплексной системы защиты информации на предприятии
9.	Изучение и модернизация комплексной системы защиты информации на предприятии
10.	Организация автоматизированного пропускного режима на предприятии
11.	Автоматизированное рабочее место техника по защите информации на предприятии
12.	Алгоритм поисковых мероприятий по выявлению закладочных устройств в организации
13.	Защита информации организации от утечки по техническим каналам
14.	Защита персональных данных в сети организации
15.	Инженерно-техническая защита организации
16.	Инженерно-техническая защита информации на предприятии
17.	Информационная устойчивость программных продуктов при воздействии вредоносных программ
18.	Использование цифровой подписи при передаче информации по незащищенным каналам связи
19.	Модель защищенной корпоративной информационной системы организации на основе системного анализа информационной инфраструктуры
20.	Модернизация системы защиты персональных данных в отделе кадров предприятия
21.	Модернизация системы защиты персональных данных пользователей на игровом сервере
22.	Модернизация системы инженерно-технической безопасности в организации
23.	Модификация систем безопасности локальной сети предприятия на основе проведенного аудита

24.	Обеспечение программными средствами криптографической защиты документов малого предприятия
25.	Оптимизация системы безопасности обмена данными центрального офиса с филиалами организации
26.	Модернизация внутренней системы видеонаблюдения организации
27.	Аудит защищенности локальной сети предприятия
28.	Разработка защищенной виртуальной сети организации
29.	Разработка программно-аппаратной защиты информации на предприятии
30.	Создание защищенной локальной сети организации с использованием программно-аппаратных средств защиты информации
31.	Модернизация охранной системы предприятия
32.	Разработка системы защиты электронного документооборота организации
33.	Модернизация защиты персональных данных в организации
34.	Модернизация комплексной системы защиты информации в организации
35.	Разработка мероприятий по защите информации от утечки по каналам ПЭМИН в организации
36.	Разработка системы защиты информации в организации
37.	Технология комплексной защиты сервера 1С Предприятия с использованием программно-аппаратных средств
38.	Защита информации организации от утечки по акустическим каналам
39.	Защита от утечки информации по оптическому каналу в организации
40.	Технология защиты передачи данных в организации
41.	Разработка политики безопасности в государственном учреждении
42.	Разработка мероприятий по монтажу, настройке и техническому обслуживанию охранно-пожарной сигнализации в организации
43.	Разработка защищенного почтового сервера на базе операционной системы
44.	Создание и эксплуатация защищенного сервера в организации
45.	Применение методов исключения утечки информации по техническим каналам
46.	Разработка комплексной системы защиты информации в кабинете руководителя предприятия
47.	Аудит системы защиты информации на предприятии
48.	Система контроля и управление доступом в организации
49.	Организация работ по выявлению электронных устройств негласного получения информации в защищаемом помещении предприятия
50.	Информационная безопасность баз данных 1С в организации

Министерство образования Кузбасса
ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.

Утверждено на заседании ЦМК
Протокол № ____ от « ____ » декабря 2024 г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную (дипломную) работу

Студенту (ке), группа _____

Тема выпускной квалификационной (дипломной) работы

Закрепление приказом директора ГПОУ КМТ им.Бардина И.П.
от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Основные вопросы, подлежащие разработке (исследованию):

1. _____

2. _____

3. _____

Срок предоставления законченной работы: « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата выдачи задания: « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель: _____

(должность , фамилия и инициалы)

Задание получил « ____ » _____ 20 ____ г.

Студент _____

(подпись)

Наименование предприятия, на котором проходит преддипломную практику:

Руководитель ВКР _____

(подпись, инициалы, фамилия, должность)

Директору ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.
Е.А. Арбузовой
студента 4 курса очной формы
обучения специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
группы БИТ-21

(ФИО полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

О закреплении темы
выпускной квалификационной работы

Для прохождения Государственной итоговой аттестации в период 2024-2025 учебного года прошу согласовать и закрепить за мной тему выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта

Тема _____

(наименование темы)

_____/_____
(подпись студента) (расшифровка)

«___» _____ 202__ г

_____/_____
(подпись руководителя) (расшифровка)

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.

Нормоконтроль выпускной квалификационной работы

Студент: _____

Группа: _____

Анализ ВКР на соответствие требованиям методических указаний

№ п/п	Объект	Параметры	«да» или «нет»
1	Наименование темы ВКР	Соответствует утвержденной приказом ГПОУ КМТ им.Бардина И.П.	
2	Размер шрифта	14 пунктов	
3	Название шрифта	Times new Roman	
4	Междустрочный интервал	Полуторный	
5	Поля (мм)	Левое -30 мм, правое -15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.	
6	Общий объем без приложений	40 – 50 стр. машинописного текста	
7	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, справа. На титульном листе номер страницы не проставляется.	
8	Последовательность приведения структурных частей работы	Титульный лист Задание на выполнение ВКР. Содержание Введение. Основная часть. Заключение. Список литературы Приложения.	
9	Выполнение титульного листа	Соответствует требованиям методических указаний	
	Оформление листа «Содержание»	Содержание включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, список использованных источников, приложений с указанием стр. начала каждой части.	
10	Оформление структурных частей работы	Глава начинается с новой страницы.	
		Точка в конце наименования не ставится.	
		Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной) буквы.	
		Расстояние между заголовком и текстом равно 1,5 интервалу	
		Переносы слов в заголовках отсутствуют.	
11	Состав списка источников	Не менее 15 библиографических описаний документальных и литературных источников	
12	Наличие приложений	Имеется / отсутствует	

Нормконтроллер _____

(ФИО)

(подпись)

* Нормоконтроль осуществляется с целью установления соответствия ВКР действующим методическим указаниям по выполнению и оформлению ВКР. Нормоконтроль проводится на этапе представления обучающимся полностью законченной ВКР. Данный лист нормоконтроля прикладывается к ВКР.

(Наименование профессиональной образовательной организации)

ОТЧЕТ
председателя государственной экзаменационной комиссии

по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования _____

Государственная итоговая аттестация студентов группы _____ очной/заочной формы обучения проводилась государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК) на открытом заседании с _____ по _____ 2024 года в соответствии с приказами Минобрнауки России № 800 от 08.11.2021 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Министерства образования Кузбасса № 2401 от 27.09.2023 «О проведении государственной итоговой аттестации».

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом № ____ от «__» _____ 20__ г. «Об утверждении состава ГЭК» утвержден следующий состав государственной экзаменационной комиссии:

№	ФИО	Должность	Квалификационная категория
1.			Председатель
2.			Заместитель председателя
3.			Член комиссии
4.			Член комиссии
5.			Ответственный секретарь

Вид государственной итоговой аттестации студентов по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – **защита выпускной квалификационной работы:**

- выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа (для выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих);
- дипломная работа или дипломный проект (для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена).

Государственная экзаменационная комиссия установила _____

Общий уровень подготовки студентов _____

Результат защиты выпускных квалификационных работ по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования _____

№	Показатели	Форма обучения (очная/заочная)	
		Количество	%
1.	Завершили обучение		
2.	Допущены к защите выпускных квалификационных работ		
3.	Защитили выпускные квалификационные работы с оценкой:		
	- отлично		
	- хорошо		
	- удовлетворительно		
	- неудовлетворительно		
4.	Средний балл		
5.	Качественная успеваемость		

По итогам защиты выпускных квалификационных работ государственная экзаменационная комиссия постановила: присвоить квалификацию (квалификации) по профессии рабочих, служащих и/или квалификацию специалиста среднего звена _____ освоенных в рамках

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования _____.

Вручить диплом (дипломы) «с отличием»:

ГЭК отмечены лучшие дипломные проекты:

Наименование темы выпускной квалификационной работы _____;

ФИО студента _____;

ФИО руководителя _____.

Выводы:

_____.

Рекомендации:

_____.

Председатель ГЭК _____

Ответственный секретарь ГЭК _____

Образец титульного листа ВКР

Министерство образования Кузбасса
ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Е.А. Арбузова

Приказ № ____у от __.__.____г.

ТЕМА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Дипломный проект

Пояснительная записка

ДП.000000.

СОГЛАСОВАНО

Консультант

_____ Ф.И.О.

дата _____

Руководитель проекта

_____ Ф.И.О.

дата _____

Нормоконтролер

_____ Ф.И.О.

дата _____

Разработчик

_____ Ф.И.О.

дата _____

Образец оформления аннотации

АННОТАЦИЯ

Дипломный проект на тему: « _____ » выполнен студентом ГПОУ «Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П. группы БИТ-21 Андреев Дмитрий Иванович по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

В работе представлены (перечислить краткое содержание работы).

В приложении приведен иллюстративный материал.

Общее число листов ____, таблиц ____, рисунков ____, листов графической работы ____, литературных источников ____.

(подпись студента)

РЕЦЕНЗИЯ
на дипломный проект,
выполненный студентом(кой) _____ группы
специальности _____

(фамилия, имя, отчество)

на тему: _____

Научный руководитель _____
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, звание)

Рецензент _____
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, звание)

Заключение: _____

—

Критерий оценки дипломного проекта – соответствие требованиям ФГОС СПО по специальности:

- качество выполненной работы;
- актуальность темы;
- структура работы;
- творческий характер работы;
- логичность и четкость изложения материала;
- умение работать с нормативными правовыми актами;
- отбор, поиск и систематизация информации;
- правильность оформления работы.

(подпись рецензента)

«___» _____ 202__ г

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024г.

Рабочая программа воспитания по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем является приложением 2 к рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО. Рабочая программа воспитания по специальности содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни (местоположение ПОО, субъект РФ)
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
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 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
– 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 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, 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
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 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
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;
использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;
организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.
внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем;
использование воспитательных возможностей практик для формирования позитивного отношения обучающихся к традиционным духовно-нравственным ценностям российского народа;
использование воспитательных возможностей курса «Россия – моя история»

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 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

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 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

<p>организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, соответствующих предметам-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности</p>
<p>размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

<p>профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>
<p>совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>

Модуль «Профилактика и безопасность»

<p>реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>
<p>организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>
<p>поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

<p>организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>
<p>организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем: презентации, лекции, акции</p>
<p>реализация социальных проектов по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами</p>

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры Профессионалитета»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем
--

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»

приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

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

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

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 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров

реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

успешное освоение образовательных программ по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной
безопасности телекоммуникационных систем.**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	День Знаний:- Торжественная линейка, посвященная началу учебного года по программе «Профессионалитет»	1 курс	1.09.2024	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, кураторы Амбассадоры Профессионалитета
2	Урок безопасности, посвященный Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-3 курс	1.09.2024	Кураторы
3	Урок финансовой грамотности	1-3 курс	9.09.2024	Зам. директора по ВР Сотрудник банка ПАО ВТБ
4	Урок трудовой доблести	1 курс	13.09.2024	Кураторы
5	Музейный урок «Мы из Профтех»	1 курс	02.10.2024	Методист областного музея истории профессионального образования
6	Всероссийский открытый урок «День гражданской обороны»	1-2	03.10.2024	Преподаватель ОБЖ
7	День самоуправления, посвященный Дню учителя и Дню СПО	1-3 курс	04.10.2024	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, преподаватели
8	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения «Вместе ярче»	1-2 курс	14.10.2024	Преподаватель экологии Преподаватели спец. дисциплин
9	Исторические часы «Во славу Отечества», посвященные Дню народного единства.	1-2 курс	02.11.2024	Преподаватели истории
10	Студенческий очно-онлайн-форум «Остановим вместе ВИЧ, Кузбасс» -акция «Молодежь против ВИЧ/СПИДа»	1-2курс	29.11.2024	Соц. педагог Кураторы Преподаватель ОБЖ
11	Всероссийский урок «Имя твое неизвестно, подвиг твой бессмертен»	1 курс	09.12.2024	Селезнев А.П., ветеран, капитан 1 ранга, кураторы, преподаватели истории
12	Уроки-презентация, урок – дискуссия, видеолектории «Что такое коррупция?», «Причины	1-2 курс	10-11.12.2024	Преподаватель обществознания Кураторы

	коррупции и их преодоление», посвященные Международному дню борьбы с коррупцией			
13	Мероприятия, посвященные Дню Конституции Российской Федерации: - час истории «Конституция – основной закон государства»; - уроки права «Конституция РФ о межэтнических отношениях»; - видео лекторий «Конституция РФ. Вехи истории»	1-2 курс	9.12-12.12.2024	Преподаватель обществознания, истории
14	Мероприятия, посвященные Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады: - уроки памяти «Блокадный хлеб» - исторический час «Блокада Ленинграда»	1-2 курс	27.01.2025	Преподаватели истории Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, кураторы
15	День памяти жертв Холокоста	1-2 курс	30.01.2025	Преподаватели истории
16	Цикл мероприятий, посвященных Дню Российской науки: - Викторина «День российской науки» - экскурсия в интерактивный научно-познавательный центр «Кузница наук»	1-2 курс	03-07.02.2025	Преподаватели физики, математики, информатики
17	Классный час, посвященный Международному Дню родного языка	1 курс	21.02.2025	Преподаватели русского языка
18	Мероприятия, посвященные присоединению Крыма: - тематические уроки, раскрывающие историко-культурные основы календарной даты; - классные часы «Мы вместе», посвященные принятию республики Крым в состав Российской Федерации	1-2 курс	14-17.03.2025	Преподаватели истории
19	Урок «Вершины воинской славы» в рамках Всероссийского проекта «Имя Героя Великой Отечественной войны на карту Родины»	1-2 курс	4 неделя марта	Преподаватель истории, ОБЖ
20	Мероприятия, посвященные Дню космонавтики: - Конкурс авторских видеороликов «Вклад Кузбасса в	1-2 курс	07-11.04.2025	Преподаватель физики, математики Кураторы

	освоение космоса», посвященный Дню космонавтики - Всероссийский космический диктант - Интеллектуальная викторина ко Дню космонавтики «Зажги свою звезду!» - Студенческая конференция «Космическое путешествие», посвященная Дню космонавтики - Гагаринский урок «Космос – это мы»			
21	Тематический урок “Информационные технологии. Вклад России в сферу информационных технологий. Отечественные разработки“.	1-2 курс	24-25.04.2025	Преподаватель информатики
22	Открытый урок «Праздник весны и труда»	1-2 курс	30.04.2025	Зам. директора по ВР, преподаватели истории, кураторы
23	День славянской письменности и культуры	1-2 курс	23.05.2025	Преподаватели рус. языка и литературы
24	Мероприятия, посвященные Дню России: - Патриотический час «Мы - патриоты, мы дети России!»; - Уроки гражданственности: - «Вместе мы большая сила, вместе мы страна Россия» - «Вместе мы едины. Россия непобедима»; - Исторический экскурс «Россия — единая и непобедимая!» - Конкурс чтецов «Горжусь тобой, моя Россия!»;	1-2 курс	11.06.2025	Преподаватели рус. языка и литературы, истории
25	День памяти и скорби: - акция «Свеча памяти»	1-2 курс	20.06.2025	Зам. директора по ВР, преподаватели истории, кураторы
26	Виртуальная выставка "Флаг державы - символ славы"		22.08.2025	Зам. директора по ВР, преподаватели истории, кураторы
2. Кураторство				
1	Конкурс «Большая перемена»	1-3 курс	апрель 2024-ноябрь 2025	Кураторы, Зам. директора по ВР
2	Конкурс «Твой ход»	3-4 курс	январь –июнь 2025	Кураторы, Зам. директора по ВР
3	День наставника специальности «Мастерская наставника»	1-3 курс	13.09.2024	Преподаватели спец. дисциплин

4	Грантовый конкурс социальных проектов «ЕВРАЗ: город друзей – город идей!»	2-4 курс	01.03.2024-29.09.25	Зам. директора по инновационной работе
5	Акселератор RAISE – всероссийская образовательная программа Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС)	3-4 курс	ноябрь 2024 – март 2025	Зам. директора по практике
6	Росмолодежь. Гранты	2-3 курс	апрель – июль 2025	Зам. директора во ВР
	3. Наставничество			
1	Конкурс «История техникума»	2-3 курс	16.01.2025 1 этап 23.01.2025 2 этап	Преподаватели специальных дисциплин
2.	Открытый урок «Почему Python»	2-3 курс	17.01.2025	Преподаватели специальных дисциплин
3.	Викторина «Компьютерная грамотность»	2-3 курс	17.01.2025	Преподаватели специальных дисциплин
4.	Открытый урок по программированию.	2-3 курс	20.01.2025	Преподаватели специальных дисциплин
5	Создание игры в программе KODU GAME LAB	2-3 курс	22.01.2025	Преподаватели специальных дисциплин
6	Классный час «IT-профессия»	2-3 курс	27.01.2025	Преподаватели специальных дисциплин
7	Мастер класс по аддитивным технологиям «Создание прототипа шестерни на базе Tinkercad»	2-3 курс	05.02.2025	Преподаватели специальных дисциплин
8	Мастер класс по Основам информационной безопасности и защиты информации	2-3 курс	17.02.2025	Преподаватели специальных дисциплин
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	День тестировщика в России	1-3 курс	9.09.2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
2	День программиста в России	1-3 курс	13.09.2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
3	День интернета в России	1-3 курс	30.09.2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
4	День среднего профессионального образования	1-3 курс	2.10.2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели

				информатики Амбассадоры Профессионалитета
5	Единый день открытых дверей	1 курс	октябрь 2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики Амбассадоры Профессионалитета
6	День Профессионалитета	1-2 курс	ноябрь 2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики Амбассадоры Профессионалитета
7	Всемирный день информации	1-3 курс	26.11.2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
8	Международный день защиты информации	1-3 курс	30.11.2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
9	День информатики в России	1-3 курс	4.12.2024	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
10	Международный день защиты персональных данных	1-3 курс	28.01.2025	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
11	День компьютерщика	1-3 курс	14.02.2025	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
12	Всемирный день управления информацией	1-3 курс	16.02.2025	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
13	День Интернета	1-3 курс	4.04.2025	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
14	Единый день открытых дверей	1 курс	апрель 2025	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики Амбассадоры Профессионалитета
15	День системного администратора	1-3 курс	28.07.2025	Зам. директора во ВР, кураторы, преподаватели информатики
5. Организация предметно-пространственной среды				

1	Экскурсия в областной музей истории профессионального образования.	1 курс	В течение года	Директор областного музея, кураторы групп
2	Экскурсия в Научно-технический музей им. И.П. Бардина.	1 курс	сентябрь-октябрь 2024 г	Сотрудники музея, кураторы.
3.	Экскурсия в музей техникума.	1 курс	сентябрь-октябрь 2024 г	Руководитель музея, кураторы.
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Родительское собрание	1 курс	1 раз в полгода	Кураторы
2	Экскурсии в ООСПО для родителей потенциальных абитуриентов.	абитуриенты	1 раз в полгода	Амбассадоры Професионалитета, кураторы, преподаватели
3	Экскурсия «ПроВерь!» для родителей потенциальных абитуриентов.	абитуриенты	декабрь 2024	Амбассадоры Професионалитета, кураторы, преподаватели
7. Самоуправление				
1	Школа актива «Будь в курсе – будь с нами!»: - введение в специальность (знакомство со специальностью); - презентация кружков и секций; - спортивные соревнования «Осенний кросс»; - адаптационные тренинги; - посвящение в первокурсники (Студенческий квест - 2024)	1 курс	2-4 неделя сентября 2024	Преподаватели Педагог-доп. образования Педагог-психолог Студенческий совет
2	Организация работы актива самоуправления: - выборы актива групп; - выборы актива студенческого самоуправления техникума - планирование работы нового состава студенческого самоуправления. Определение председателя Студенческого совета.	1-4 курс	26.09.2024	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР Студенческий совет
3.	Презентация деятельности клуба «Амбассадоры Професионалитета»	1-3 курс	апрель 2025	Амбассадоры Професионалитета
8. Профилактика и безопасность				
1	Мероприятия по безопасному интернету. Беседа «Правила общения в интернете»	1-4 курс	23-27.09.2024	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, социальный педагог, психолог
2	Профилактическое мероприятие по кибербезопасности.	1-4 курс	еженедельно	Кураторы
3	Беседы по формированию законопослушного поведения с приглашением специалистов системы профилактики.	1 курс	до 04.10.2024	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, социальный педагог, психолог

4	Социально-психологическое тестирование	1 курс	До 14.10.2024	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, социальный педагог, психолог
5	Мероприятия по профилактике суицидального поведения и оказания помощи подросткам.	1 курс	28.10.2024	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, социальный педагог, психолог
6.	Межведомственная комплексная оперативно-профилактическая операция «Дети России»	1 курс	18-22.11.2024	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, социальный педагог, психолог
7	Мероприятия в рамках декады дней безопасности: - проведение инструктажей по антитеррористической безопасности и действий при нахождении подозрительных предметов; - проведение дополнительных инструктажей по вопросам обеспечения комплексной безопасности, порядка действий в случае возникновения угрозы или совершения террористических актов. - учебные эвакуационные тренировки - встречи с сотрудниками правоохранительных органов по теме: «Как террористы и экстремисты могут использовать подростков и молодежь в своих преступных целях»	1-3 курс	с15.01.2025	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, социальный педагог, психолог Приглашенные специалисты
8	Профилактика отклоняющегося поведения подростков условиях образовательной среды.	1-3 курс	1 раз в неделю	Педагог-психолог, социальный педагог
9	Мероприятия по предупреждению и профилактике фанатского течения «Колумбайн»: - часы общения «Пути, способы и методы разрешения конфликтов»; - практическое занятие «Динамика конфликта. Стили разрешения конфликтных ситуаций»	1-2 курс	7.04-11.04.24	Педагог-психолог, социальный педагог Приглашенные специалисты

10	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик».	1-3	май - 1 октября	Зам. директора по ВР, заведующий отделом по ВР, кураторы
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Экскурсии на предприятия ключевых работодателей «Я делаю свой выбор»	1-2 курс	март 2025	Зам. директора по производственному обучению и практике, представители работодателей
2.	Фестиваль профессиональных проб «Я профессионал»	1 курс	ноябрь 2024	Зам. директора по практике
3	Школа актива «Карьерный интенсив»	1 курс	ноябрь 2024	Зам. директора по производственному обучению и практике
4.	Корпоративный чемпионат профессионального мастерства ЕВРАЗа	2-4 курс	май 2025	Зам. директора по производственному обучению и практике, преподаватели спец.дисциплин
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Всероссийская конференция «Современные тенденции» развития техники и технологий в эпоху цифровизации»	2-4 курс	ноябрь 2024	Зам. директора по методической работе, преподаватели спец.дисциплин
	Чемпионат профессионального мастерства Профессионалы	2-4 курс	март 2025	Зам. директора по производственному обучению и практике, преподаватели спец.дисциплин
2	Конкурс «Мир интеллектуалов»	2-4 курс	апрель 2025	Зам. директора по методической работе, преподаватели спец.дисциплин
3	Диалог о карьере «Навстречу к успешной карьере»	1-3 курс	1 раз в месяц	Зам. директора по производственному обучению и практике, представители работодателей Амбассадоры Профессионалитета
4	Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья»	1-3 курс	июнь- сентябрь 2025	Зам. директора по методической работе, преподаватели спец.дисциплин
5	Областной молодежный фестиваль КузбассПрофиФест,	4 курс	1-4 июля 2025	Зам. директора по ВР, кураторы

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruym.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;