



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

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем** среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**, утвержденного приказом *Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1553*

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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:
«СИБШАХТОСТРОЙ»

ООО «Объединённая компания»

Организация-разработчик:

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

Утверждено



директор ГПОУ «КМТ» им. Бардина И.П.

/ Е.А. Арбузова

подпись

Утверждено

директор ГПОУ КузТСиД им. Волкова В.А.

/ О.В. Мандрова

подпись



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	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	11
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	27
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	49
5.1. Учебный план	49
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	52
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	53
5.4. Календарный учебный график	55
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	56
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	56
5.7. Практическая подготовка	56
5.8. Государственная итоговая аттестация	57
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	57
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	57
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	57
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	58
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	58

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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденным приказом *Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1553* (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1553);

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 05.10.2015 № 686н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем».

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.07.2022 № 420н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам».

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 «Специалист по технической защите информации»»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.10.2015 № 686н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем».</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.07.2022 № 420н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам».</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 1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»
Квалификация (-и) выпускника	Техник по защите информации
в т.ч. дополнительные квалификации	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 3 разряда
Направленности (при наличии)	-
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.
на базе СОО:	2 года 10 мес.

Нормативный объем образовательной программы на базе ООО: на базе СОО:	5940 а.ч. 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	1920
общеобразовательные дисциплины	1476	575
общий гуманитарный и социально-экономический цикл/ ОГСЭ	610	373
естественно-научный цикл/ЕН	211	102
общепрофессиональный цикл	672	219
профессиональный цикл	2755	651
в т.ч. практика:	1044	1044
- учебная	- 432	- 432
- производственная	- 468	- 468
- по профилю специальности/ преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1296	206
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	662	206
Психология общения и деловая культура ¹	83	46
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	356	95
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	212	95
УП.04 Учебная практика	72	-
ПП.04 Производственная практика	72	-
ПМ.05 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	223	65
МДК.05.01 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем (ООО «ОК Сибшахтострой»)	151	65
ПП.05 Производственная практика	72	-
ГИА в форме демонстрационного экзамена + подготовка и защита ВКР	216	-
Всего	5940	1920

¹ Указываются в том случае, если дисциплина, ПМ или ЦОМ сформированы в полном объеме за счет часов вариативной части

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 стандарты²

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

² При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

				ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
			ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах
				ТФ В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ТФ В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
			ОТФ С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ТФ С/01.7 Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
				ТФ С/05.7 Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей
				ТФ С/06.7 Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях
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	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем
				ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией

			отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	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
5	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года № 686н	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения

				производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
6	06.013 Специалист по информационным ресурсам	Приказ Минтруда России от 19.07.2022 № 420н	Код А Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	ТФ А/01.4 Ввод и обработка текстовых данных ТФ А/02.4 Сканирование и обработка графической информации ТФ А/03.4 Ведение информационных баз данных А/04.4 Размещение информации на сайте

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ. 02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
<i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i> <i>16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</i>	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	<p>Умения:</p> <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) <p>Знания:</p> <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 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	<p>Умения:</p> <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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>Умения:</p> <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
		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 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.	Навыки:
		установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
		Умения:
		осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем

		<p>Знания:</p> <p>состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;</p> <p>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;</p> <p>модели баз данных;</p> <p>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств</p>
	<p>ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.</p>	<p>Навыки:</p> <p>администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении</p> <p>Умения:</p> <p>организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней</p> <p>осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <p>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы</p> <p>Знания:</p> <p>теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации</p>

	<p>ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Навыки:</p> <p>эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Умения:</p> <p>настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам</p> <p>Знания:</p> <p>порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.</p>	<p>Навыки:</p> <p>диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p> <p>Умения:</p> <p>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</p> <p>Знания:</p> <p>принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации</p>
<p>ВД 2 Защита информации в автоматизированных системах</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.</p>	<p>Навыки:</p> <p>установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе</p>

программными и программно-аппаратными средствами		Умения:
		устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
		Знания:
		особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.		Навыки:
		обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
		использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
		Умения:
		устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
		устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
		Знания:
		особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
		Навыки:

	<p>ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.</p>	<p>тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Умения:</p> <p>диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Знания:</p> <p>методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.</p>	<p>Навыки:</p> <p>решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных</p> <p>Умения:</p> <p>применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;</p> <p>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <p>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;</p>

		использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
		Знания:
		<p>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;</p> <p> типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;</p> <p>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации</p>
	ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.	Навыки:
		учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
		Умения:
		применять средства гарантированного уничтожения информации
		Знания:
		особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации
	ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с	Навыки:
		работа с подсистемами регистрации событий;

	использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.	<p>выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</p> <p>Умения:</p> <p>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</p> <p>Знания:</p> <p> типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа</p>
ВД 3 Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	<p>Навыки:</p> <p>установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации;</p> <p>техническое обслуживание технических средств защиты информации;</p> <p>применение основных типов технических средств защиты информации</p> <p>Умения:</p> <p>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p>

		<p>Знания:</p> <p>порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.</p>	<p>Навыки:</p> <p>применение основных типов технических средств защиты информации;</p> <p>выявление технических каналов утечки информации;</p> <p>участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;</p> <p>диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации</p> <p>Умения:</p> <p>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;</p> <p>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;</p> <p>применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации</p> <p>техническими средствами</p> <p>Знания:</p>

		<p>физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;</p> <p>порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;</p> <p>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.</p>	<p>Навыки:</p> <p>проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p> <p>Умения:</p> <p>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей,</p>

		<p>создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>структуру и условия формирования технических каналов утечки информации</p>
	<p>ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.</p>	<p>Навыки:</p> <p>проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>выявление технических каналов утечки информации</p> <p>Умения:</p> <p>применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>
	<p>ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.</p>	<p>Навыки:</p> <p>установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты</p> <p>Умения:</p> <p>применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</p>

		применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
		Знания:
		<p>основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;</p> <p>основные способы физической защиты объектов информатизации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации</p>
ВД.4 Освоение видов работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин»	ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	Навыки:
		<p>установка и конфигурирование операционных систем;</p> <p>использование файловых менеджеров</p>
		Умения:
		<p>использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;</p> <p>использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;</p> <p>устанавливать операционные системы</p>
		Знания:
		<p>основные функции операционных систем;</p> <p>принципы построения операционных систем;</p> <p>сопровождение операционных систем</p>
	ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Навыки:
		использования текстовых, табличных процессоров, процессоров презентаций
		Умения:
		обрабатывать текстовую и числовую информацию;

		<p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ</p> <p>Знания:</p> <p>технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>базовые и прикладные информационные технологии;</p> <p>инструментальные средства информационных технологий</p>
	<p>ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</p>	<p>Навыки:</p> <p>использования гипертекстовых способов хранения и представления информации</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам, поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов</p> <p>Знания:</p> <p>принципы функционирования локальных и глобальных сетей</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>	<p>Навыки:</p> <p>обеспечения информационной безопасности</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять мероприятия по защите персональных данных.</p> <p>Знания:</p> <p>нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;</p> <p>состав мероприятий по защите персональных данных</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 специфики³

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 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.	06.032	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 Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

			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. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	06.032	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
			06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
		ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в	06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в

		защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.		компьютерных системах и сетях	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
			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
			06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

				критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	
			06.027	ОТФ В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
		ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты	ТФ В/01.6 Администрирование подсистем защиты

		обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.		информации в компьютерных системах и сетях	информации в операционных системах
	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 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	
	06.033		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	
			06.027	ОТФ В	ТФ В/01.5 Настройка

				Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	<p>параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации</p> <p>ТФ В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети</p> <p>ТФ В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа</p>
	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	<p>ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p> <p>ТФА/02.5 Техническое обслуживание</p>

					программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах
				ОТФ С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ТФ С/01.7 Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
			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 2.2. Обеспечивать защиту информации в	06.032	ОТФ В Администрирование	ТФ В/02.6 Администрирование

		автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.		средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
			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
			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	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
		ПК 2.3. Осуществлять	06.032	ОТФ В	ТФ В/01.6

		тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации		Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах ТФ В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
			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 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 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	06.032	ОТФ С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ТФ С/05.7 Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей ТФ С/06.7 Проведение экспертизы при

					расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях
			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	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
		ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	06.032	ОТФ С Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ТФ С/06.7 Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях
		ПК 2.6. Осуществлять	06.032	ОТФ В	ТФ В/03.6

		регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак		Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	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	
			ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	
			06.034	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

				критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	
		ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
	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	
				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
		ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
			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
		ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
			06.034	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в	ТФ А/02.5 Ведение технической документации,

				автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
		ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	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	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
	Освоение видов работ по профессии «Оператор электронно-	ПК 4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к	06.013	ОТФ А Техническая обработка и размещение информационных	ТФА/01.4 Ввод и обработка текстовых данных

	вычислительных машин»	работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения		ресурсов на сайте	
		ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	06.013	ОТФ А Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	ТФА/02.4 Сканирование и обработка графической информации
		ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	06.013	ОТФ А Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	ТФА/04.4 Размещение информации на сайте
		ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	06.013	ОТФ А Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	ТФА/03.4 Ведение информационных баз данных
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	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования	ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных,

		использованием программных и программно-аппаратных средств		СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	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 телекоммуникационное оборудование с использованием программных и программно-аппаратных средств	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССРЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы 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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																
		Общие компетенции (ОК)											Профессиональные компетенции (ПК)																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
	должностям служащих (ООО «ОК «Сибшахтострой»)																																	
МДК.04.01	Выполнение работ по рабочей профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ООО «ОК Сибшахтострой»)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	0	0	0	0			
УП.04	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	0	0	0	0			
ПП.04	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	0	0	0	0			
ПМ.05	Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем (ООО «ОК Сибшахтострой»)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																					0	0	0
МДК.05.01	Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем (ООО «ОК Сибшахтострой»)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																					0	0	0
ПП.05	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																					0	0	0

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план ⁴

Индекс	Наименование ⁵	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 ⁶	Практики	Курсовой проект	Самостоятельная работа ⁸	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	575	78	575	0	106	12	1476	0	587	697	74	0
ООД.01	Русский язык	ДЗ	118	37	67	37	0	14	0	118	0	34	70	0	0
ООД.02	Литература	ДЗ	84	32	48	32	0	4	0	84	0	34	46	0	0
ООД.03	Иностранный язык	ДЗ	106	45	58	45	0	3	0	106	0	34	69	0	0
ООД.04	Математика	Э	160	74	68	74	0	15	3	160	0	50	92	0	0
ООД.05	Информатика	Э	154	104	36	104	0	11	3	154	0	70	30	40	0
ООД.06	Физика	Э	146	60	72	60	0	8	6	146	0	20	112	0	0
ООД.07	Химия	ДЗ	66	16	47	16	0	3	0	66	0	17	46	0	0
ООД.08	Биология	ДЗ	80	20	57	20	0	3	0	80	0	51	26	0	0
ООД.09	История	ДЗ	100	22	75	22	0	3	0	100	0	51	46	0	0

⁴ Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.

⁵ Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке ОПОП-П могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части.

⁶ В учебном плане образовательной организации учебные занятия можно разделить на графы – теоретические занятия, лабораторные и практические занятия.

⁷ Для программ подготовки специалистов среднего звена. В данную колонку вносятся также часы, выделенные на реализацию сквозного проектного модуля.

⁸ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

ООД.10	Обществознание	ДЗ	110	34	73	34	0	3	0	110	0	85	22	0	0
ООД.11	География	ДЗ	84	20	60	20	0	4	0	84	0	34	46	0	0
ООД.12	Физическая культура	ДЗ	82	72	10	72	0	0	0	82	0	34	48	0	0
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	48	12	36	12	0	0	0	48	0	22	26	0	0
ООД.14	Индивидуальный проект	ДЗ	70	7	28	7	0	35	0	70	0	17	18	0	0
ООД.15	Родная литература	ДЗ	34	10	24	10	0	0	0	34	0	0	0	34	0
ООД.16	Россия – моя история	ДЗ	34	10	24	10	0	0	0	34	0	34	0	0	0
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	Х	610	373	237	373	0	0	0	468	142	0	0	186	158
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	60	20	40	20	0	0	0	60	0	0	0	0	0
ОГСЭ.02	История	ДЗ	80	23	57	23	0	0	0	80	0	0	0	50	30
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	223	158	65	158	0	0	0	164	59	0	0	51	64
ОГСЭ.04	Физическая культура	ДЗ	164	126	38	126	0	0	0	164	0	0	0	34	32
ОГСЭ.05	Психология общения и деловая культура (ООО «ОК Сибшахтострой»)	ДЗ	83	46	37	46	0	0	0	0	83	0	0	51	32
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	Х	211	102	85	102	0	12	12	144	67	0	0	102	85
ЕН.01	Математика	Э	96	28	56	28	0	6	6	96	0	0	0	51	33
ЕН.02	Адаптированные информационные и коммуникационные технологии	Э	115	74	29	74	0	6	6	48	67	0	0	51	52
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	Х	672	219	430	219	0	17	6	612	60	0	80	131	119
ОП.01	Основы информационной безопасности	ДЗ	48	18	30	18	0	0	0	48	0	0	34	14	0
ОП.02	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	ДЗ	96	25	60	25	0	11	0	96	0	0	0	53	32
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	ДЗ	164	64	100	64	0	0	0	164	0	0	46	30	41
ОП.04	Электроника и схемотехника	Э	120	36	72	36	0	6	6	120	0	0	0	0	0
ОП.05	Экономика и управление	ДЗ	96	26	70	26	0	0	0	36	60	0	0	0	0
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	22	46	22	0	0	0	68	0	0	0	0	0
ОП.07	Технические средства информатизации	ДЗ	80	28	52	28	0	0	0	80	0	0	0	34	46
П.00	Профессиональный цикл	Х	2755	651	826	651	30	162	42	1728	1027	0	0	90	364
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Х	704	145	295	145	30	6	12	668	36	0	0	0	0
МДК.01.01	Операционные системы	Э	76	23	51	23	0	1	1	76	0	0	0	0	0
МДК.01.02	Базы данных	Э	76	25	49	25	0	1	1	76	0	0	0	0	0

МДК.01.03	Сети и системы передачи информации	Э	93	27	64	27	0	1	1	93	0	0	0	0	0
МДК.01.04	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Э	114	35	77	35	0	1	1	96	18	0	0	0	0
МДК.01.05	Эксплуатация компьютерных сетей	Э	123	35	54	35	30	2	2	105	18	0	0	0	0
УП.01	Учебная практика	ДЗ	108	-	-	-	-	-	-	108	0	0	0	0	0
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	108	-	-	-	-	-	-	108	0	0	0	0	0
Экв	Экзамен по модулю	Х	6	-	-	-	-	-	6	6	0	0	0	0	0
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	Х	622	162	176	162	0	59	9	522	100	0	0	0	0
МДК.02.01	Программные и программно-аппаратные средств защиты информации	Э	219	72	98	72	0	46	3	119	100	0	0	0	0
МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации	ДЗ	181	90	78	90	0	13	0	181	0	0	0	0	0
УП.02	Учебная практика	ДЗ	144	-	-	-	-	-	-	144	0	0	0	0	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	72	-	-	-	-	-	-	72	0	0	0	0	0
Экв	Экзамен квалификационный	Х	6	-	-	-	-	-	6	6	0	0	0	0	0
ПМ.03	Защита информации техническими средствами	Х	706	184	180	184	0	78	12	438	268	0	0	0	192
МДК.03.01	Техническая защита информации	Э	224	92	86	92	0	43	3	141	83	0	0	0	92
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	Э	224	92	94	92	0	35	3	141	83	0	0	0	100
УП.03	Учебная практика	ДЗ	108	-	-	-	0	0	-	60	48	0	0	0	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	144	-	-	-	0	0	-	90	54	0	0	0	0
Экв	Экзамен квалификационный	Х	6	-	-	-	0	0	6	6	0	0	0	0	0
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих⁹	Х	356	95	95	95	0	16	6	0	356	0	0	90	250
МДК.04.01	Выполнение работ по рабочей профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ДЗ	206	95	95	95	0	16	0	0	206	0	0	90	100
УП.04	Учебная практика	ДЗ	72	-	-	-	0	0	0	0	72	0	0	0	72
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	72	-	-	-	0	0	0	0	72	0	0	0	72
Экв	Экзамен по модулю	Х	6	-	-	-	0	0	6	0	6	0	0	0	6

⁹ ПМ по освоению профессии рабочего, должности служащего завершается квалификационным экзаменом.

Индексом «» обозначаются структурные элементы учебного плана по запросу работодателя.

ПМ.05*	Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем (ООО «ОК Сибшахтострой»)	X	223	65	80	65	0	3	3	0	223	0	0	0	0
МДК.05.01	Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем (ООО «ОК Сибшахтострой»)	Э	151	65	80	65	0	3	3	0	151	0	0	0	0
ПП.ХХ	Производственная практика	ДЗ	72	-	-	-	-	-	-	-	72	0	0	0	0
ПДП	Производственная практика по профилю специальности (преддипломная)	ДЗ	144	-	-	-	-	-	-	100	44	0	0	0	0
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	X	216	-	-	-	-	-	-	216	0	0	0	0	0
Итого:		X	5940	1920	2361	1920	30	297	72	4644	1296	587	777	583	726

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 и деловая культура	83	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
2	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	356	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
	МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	212	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
	УП.04 Учебная практика	72	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
	ПП.04 Производственная практика	72	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
3	ПМ.05 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	223	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
	МДК.05.01 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	151	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»
	ПП.05 Производственная практика	72	1.ПОП-П/работодатель		ООО «ОК Сибшахтострой»

Итого	662	-	-
--------------	-----	---	---

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 ¹⁰	Ответственный от предприятия
1.	Основы программирования на платформе «1С: Предприятие 8.3». Разработка мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8.3»	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защитном исполнении	216	6-8	Отдел разработки	Программист
2.	Технология разработки программного обеспечения Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	216	8	Отдел разработки	Программист
3.	Внедрение и поддержка компьютерных систем Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	252	7-8	Отдел внедрения и сопровождения	Программист
4.	Выполнение работ по профессии «Оператор	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	144	2	Отдел разработки	Программист

¹⁰ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

	электронно-вычислительных и вычислительных машин»					
5.	<p>Производственная практика</p> <p>Регламентные процедуры по резервированию данных. Выбор способов действия из известных; контроль, оценка и корректировка действий. Регламентные процедуры по восстановлению и проверке корректности восстановленных данных. Выбор способов действий из известных; контроль, оценка и корректировка действий.</p>	ПМ.05 Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	72	8	Отдел разработки	Программист

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* 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 Сибшахтстрой", 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 2-4 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 Сибшахтстрой", 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 применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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 условиях¹²

№ 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				

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,

¹² Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

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

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ</u>	<u>61</u>
<u>ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ.....</u>	<u>92</u>
<u>ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ.....</u>	<u>117</u>
<u>ПМ.04 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН.....</u>	<u>139</u>
<u>ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....</u>	<u>155</u>

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ)
СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	<u>157</u>
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</u>	<u>157</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</u>	<u>157</u>
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	<u>160</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	<u>160</u>
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	<u>161</u>
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	<u>162</u>
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
.....	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>168</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>168</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</u>	<u>168</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>169</u>

11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть и частично 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.	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств	установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
ПК 1.2.	организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты	теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации	администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении

	информации автоматизированной системы		
ПК 1.3.	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях	эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
ПК 1.4	обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности	принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
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)	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 профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДПК 1.5 Выполнять работы техника по защите информации при эксплуатации автоматизированных систем	Выполнять резервное копирование служебной информации; Выявлять и участвовать в расследовании инцидентов по утечке информации и несанкционированному доступу к информационным системам;	Тема 4.12. СЗИ от НСД	18	Рекомендации работодателей регионального рынка труда

		Знать основные способы и методы несанкционированного доступа к информации; Разрабатывать предложения по усовершенствованию политик безопасности в автоматизированных информационных системах.			
2	ДПК 1.6 Выполнять работы техника по защите информации при эксплуатациях компьютерных сетей	Знать классификации сетевых атак, вирусов, вторжений, уязвимостей в сетевом оборудовании; Выявлять и устранять инциденты, связанные с несанкционированным доступом в сеть; Осуществлять функционирование системы защиты от вторжений и сетевых атак; Разрабатывать предложения по усовершенствованию системы защиты от несанкционированного доступа к информации, производить мониторинг работы пользователей в сети, устранять сбои и восстанавливать работоспособность сети.	Тема 5.14. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети Тема 5.16. Функции управления коммутаторами Тема 5.17. Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры Тема 5.18. Межсетевые экраны Тема 5.19. Системы обнаружения и предотвращения проникновений	18	Рекомендации работодателей регионального рынка труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	440	145
Курсовая проект (работа)	30	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК .01.01 в форме экзамена		
МДК .01.02 в форме экзамена		
МДК .01.03 в форме экзамена		
МДК .01.04 в форме экзамена	12	-
МДК .01.05 в форме экзамена		
УП 01 в форме дифференцированного зачета		
ПП 01 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.01 в форме экзамена квалификационного		
Консультации	6	-
Всего	704	361

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	Курсовой проект (работа)	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 Операционные системы	76	23	76	76				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 2 Базы данных	76	25	76	76				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 3 Сети и системы передачи информации	93	27	93	93				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ДПК 1.5 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 4 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	114	35	114	114				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ДПК 1.6 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 5 Эксплуатация компьютерных сетей	123	35	123	93	30			
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ДПК 1.5, ДПК 1.6 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Учебная практика	108	108					108	
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4, ДПК 1.5, ДПК 1.6 ОК 10 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	6							
	Консультации	6							
	Всего:	704	361	704	446	30	0	108	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Операционные системы (76 часов)		76/23	
МДК.01.01 Операционные системы			
Тема 1.1. Основы теории операционных систем	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Определение операционной системы. История развития операционных систем. Классификация операционных систем. Операционная система как интерфейс. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем.		
Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС. Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Управление операциями ввода - вывода. Драйверы. Файловая система.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Работа в консольном и графическом режимах			
	Содержание	5	

Тема 1.4. Управление памятью	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Мониторинг за использованием памяти	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы	Содержание Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Управление процессами. Наблюдение за использованием ресурсов системы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии	Содержание Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации. Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования. Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 1.7. Принципы построения защиты информации в операционных системах	Содержание Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем. Штатные средства ОС для защиты информации. Аутентификация, авторизация, аудит.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам. Аудит событий системы. Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

Тема 1.8. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Обзор системы Linux. Файловая система UNIX. Операционные системы семейства Mac OS. Архитектура и приложения Android.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание дистрибутива Linux. Установка. Работа в ОС Linux.		
Тема 1.9. Операционная система Windows	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Установка и первичная настройка Windows.		
Тема 1.10 Серверные операционные системы	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Работа с сетевой файловой системой. Работа с серверной ОС, например, AltLinux.		
Консультация		1	
Промежуточная аттестация		1	
Раздел 2 Базы данных		76/25	
Тема 2.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Понятие базы данных и ее компоненты. Однопользовательские и многопользовательские системы. Модели данных и их организация данных. Реляционная модель.		
Тема 2.2. Основы реляционной алгебры	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Операции над отношениями		
Тема 2.3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Базовые понятия СУБД. Интерфейс СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору)		
	Содержание	2	

Тема 2.4. Целостность данных как ключевое понятие баз данных	Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 2.5. Информационные модели реляционных баз данных	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Проектирование инфологической модели данных		
Тема 2.6. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Дальнейшая нормализация таблиц. Применение процесса нормализации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Проектирование структуры базы данных		
Тема 2.7. Средства автоматизации проектирования	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	CASE-средства, система и технология. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграммы сущность-связь, потоков данных, прецедентов использования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Проектирование базы данных с использованием CASE-средств		
Тема 2.8. Создание базы данных. Манипулирование данными.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание базы данных. Работа с таблицами. Управление записями. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.		
Тема 2.9. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Связь и объединение таблиц.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание взаимосвязей. Сортировка, поиск и фильтрация данных. Способы объединения таблиц		

Тема 2.10. Структурированный язык запросов SQL	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL.		
Тема 2.11. Операторы и функции языка SQL	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных. Коррелированные вложенные запросы. Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий		
Тема 2.12. Архитектуры распределенных баз данных	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки модели, её влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под архитектуру клиент-сервер. Проектирование базы данных под архитектуру распределенной базы данных, параллельная обработка данных. Удаленные и локальные базы данных. Двухзвенная и трехзвенная архитектура.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Управление доступом к объектам базы данных		
Тема 2.13. Серверная часть распределенной базы данных	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями		
Тема 2.14. Клиентская часть распределенной базы данных	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация. Технологии доступа. Оптимизация производительности работы СУБД.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание форм и отчетов. Создание меню. Генерация, запуск.		
Тема 2.15. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и		

	недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров. Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти.		
Тема 2.16. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.		
Тема 2.17. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Средства идентификации и аутентификации. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД. Средства защиты информации в базах данных.		
Тема 2.18. Копирование и перенос данных. Восстановление данных	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание резервных копий. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных		
Консультация		1	
Промежуточная аттестация		1	
Раздел 3 Сети и системы передачи информации		93/27	
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации			
Тема 3.1. Основные понятия и определения	Содержание	18	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов. Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала.		
Тема 3.2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда.		
Тема 3.3. Типовые каналы передачи и их характеристики	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плезеохронных систем передачи. Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощенная схема организации канала ТЧ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Расчет пропускной способности канала связи			
	Содержание	10	

Тема 3.4. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 3.5. Беспроводные системы передачи данных	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения. Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 3.6. Сотовые и спутниковые системы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных.		
Консультация		1	
Промежуточная аттестация		1	
Раздел 4 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		114/35	
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			
Тема 4.1. Основы информационных систем как объекта защиты.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Понятие автоматизированной (информационной) системы. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность. Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)		
Тема 4.2. Жизненный цикл автоматизированных систем	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление		

	требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы		
Тема 4.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации. Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Категорирование информационных ресурсов. Анализ угроз безопасности информации. Построение модели угроз		
Тема 4.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах. Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним.		
Тема 4.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	Содержание	15	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа. Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации. Регистрация событий безопасности. Антивирусная защита. Обнаружение (предотвращение) вторжений. Контроль (анализ) защищенности информации. Обеспечение целостности информационной системы и информации. Обеспечение доступности информации. Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и основные функции. Преимущества от внедрения. Защита технических средств. Резервное копирование и восстановление данных. Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью.		
Тема 4.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем.		

Тема 4.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных	Содержание Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.		
Тема 4.8. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.	Содержание Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности. Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем. Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 4.9. Администрирование автоматизированных систем	Содержание Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 4.10. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Содержание Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 4.11. Защита от несанкционированного доступа к информации	Содержание Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД. Требования по защите информации от НСД для АС. Требования защищенности СВТ от НСД к информации. Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ	7	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 4.12. СЗИ от НСД	Содержание Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Основные механизмы защиты. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам. Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами. Настройка механизма полномочного управления доступом. Настройка регистрации	9	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.5.

	событий. Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	9	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.5.
	Установка и настройка СЗИ от НСД. Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей). Разграничение доступа к устройствам. Управление доступом. Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати. Настройка системы для задач аудита. Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды. Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности		
Тема 4.13. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях. Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации. Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем		
Тема 4.14. Документация на защищаемую автоматизированную систему	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.		
Консультация		1	
Промежуточная аттестация		1	
Раздел 5. Эксплуатация компьютерных сетей		123/35	
МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей			
	Содержание	4	

Тема 5.1. Модели сетевого взаимодействия	Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Изучение элементов кабельной системы.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.2. <u>Физический уровень модели OSI</u>	Содержание Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи. Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа. Оптоволоконные линии связи. Стандарты кабелей. Электрическая проводка. Беспроводная среда передачи.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP). Сварка оптического волокна	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Содержание Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии . Обзор сетевых топологий .	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.3. Топология компьютерных сетей	В том числе практических занятий и лабораторных работ Разработка топологии сети небольшого предприятия. Построение одноранговой сети	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Содержание Обзор технологий построения локальных сетей. Технология Ethernet. Физический уровень. Технология Ethernet. Канальный уровень	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.4. Технологии Ethernet	В том числе практических занятий и лабораторных работ Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Содержание Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI. Конструктивное исполнение коммутаторов . Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов. Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети. Технология PoweroverEthernet	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.5. Технологии коммутации	В том числе практических занятий и лабораторных работ Создание коммутируемой сети	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Содержание	2	

Тема 5.6. Сетевой протокол IPv4	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов. Маршрутизация пакетов IPv4. Протоколы динамической маршрутизации		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Изучение IP-адресации.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.7. Скоростные и беспроводные сети	Содержание Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN. Сверхвысокоскоростные сети. Беспроводные сети.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Настройка беспроводного сетевого оборудования	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.8. Основы коммутации	Содержание Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах. Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзор функциональных возможностей коммутаторов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Содержание Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора. Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения на коммутатор. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.9. Начальная настройка коммутатора	В том числе практических занятий и лабораторных работ Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов. Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Содержание Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP. Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. Функция TrafficSegmentation	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.10. Виртуальные локальные сети (VLAN)	В том числе практических занятий и лабораторных работ Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Настройка протокола GVRP. Настройка сегментации трафика без использования VLAN. Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN).	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

Тема 5.11. Функции повышения надежности и производительности	Содержание Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP. Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol. Дополнительные функции защиты от петель . Агрегирование каналов связи.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP. Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection.		
Тема 5.12. Адресация сетевого уровня и маршрутизация	Содержание Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация Ipv4. Способы конфигурации Ipv4-адреса. Протокол Ipv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации Ipv6-адреса. Планирование подсетей Ipv6. Протокол NDP. Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Основные конфигурации маршрутизатора. Расширенные конфигурации маршрутизатора. Работа с протоколом CDP. Работа с протоколом TELNET. Работа с протоколом TFTP. Работа с протоколом RIP. Работа с протоколом OSPF. Конфигурирование функции маршрутизатора NAT/PAT. Конфигурирование PPP и CHAP.		
Тема 5.13. Качество обслуживания (QoS)	Содержание Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов. Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания		
Тема 5.14. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети	Содержание Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора. Аутентификация пользователей 802.1x. 802.1x Guest VLAN. Функции защиты ЦПУ коммутатора.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Списки управления доступом (AccessControlList). Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity. Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция IP-MAC-Port Binding		
	Содержание	2	

Тема 5.15. Многоадресная рассылка	Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки. Подписка и обслуживание групп. Управление многоадресной рассылкой на 2-м уровне модели OSI (IGMP Snooping). Функция IGMP FastLeave.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Отслеживание трафика многоадресной рассылки. Отслеживание трафика Multicast		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Тема 5.16. Функции управления коммутаторами	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
	Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP. RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
	Функции анализа сетевого трафика. Настройка протокола управления топологией сети LLDP.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
Тема 5.17. Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
	Классификация сетевых атак. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.		
Тема 5.18. Межсетевые экраны	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
	Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана. Межсетевые экраны с возможностями NAT. Топология сети при использовании межсетевых экранов. Планирование и внедрение межсетевого экрана.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
	Основы администрирования межсетевого экрана. Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами. Создание политики без проверки состояния. Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
Тема 5.19. Системы обнаружения и предотвращения проникновений	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
	Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства. Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК
	Обнаружение и предотвращение вторжений.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК

			1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.6.
Тема 5.20. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
	Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации			
Курсовая работа (проект)		30	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		2	
Учебная практика		108	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.5, ДПК 1.6
Виды работ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. 2. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. 3. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. 4. Управление учетными записями пользователей. 5. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. 6. Установка обновления программного обеспечения. 7. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. 8. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных 9. Использование программных средств для архивирования информации. 10. Проведение аудита защищенности автоматизированной системы. 11. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. 12. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. 13. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. 14. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. 15. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. 			

16. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. 17. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.		
Производственная практика Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации 2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения 3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации 4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам 5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением 6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения 7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения 8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения 9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях 10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах 11. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем 12. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы 13. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации 14. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы 15. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем 16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем 	108	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ДПК 1.5, ДПК 1.6
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	6	
Всего	704	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ):

1. Эволюция вычислительных систем.
2. Вычислительные сети - частный случай распределенных систем.

3. Распределенные программы.
4. Основные программные и аппаратные компоненты сети.
5. Архитектура сетей. Архитектура терминал – главный компьютер и др.
6. Архитектура сетей. Одноранговая архитектура. Выбор архитектуры сети.
7. Архитектура сетей. Архитектура клиент – сервер. Выбор архитектуры сети.
8. Основные проблемы построения сетей.
9. Проблемы физической передачи данных по линиям связи.
10. Топология физических связей. Виды топологий.
11. Организация совместного использования линий связи.
12. Схемы адресации в сетях, построенных на базе протокола IP.
13. Структуризация как средство построения больших сетей. Физическая структуризация сети.
14. Структуризация как средство построения больших сетей. Логическая структуризация сети.
15. Сетевые службы.
16. Понятие «открытая система» и проблемы стандартизации.
17. Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов.
18. Модель OSI.
19. Взаимодействие уровней модели OSI. Прикладной уровень (Applicationlayer).
20. Взаимодействие уровней модели OSI. Сетевой уровень (NetworkLayer).
21. Стандартные стеки коммуникационных протоколов. Стек TCP/IP.
22. Стандартные стеки коммуникационных протоколов. Стек IPX/SPX.
23. Стандартные стеки коммуникационных протоколов. Стек NetBIOS/SMB.
24. Локальные и глобальные сети. Их отличия.
25. Типы кабелей. Характеристики.
26. Источники возникновения и последствия реализации угроз информационной безопасности в локальной сети Сбербанка.
27. Удаленный доступ к ЛВС.
28. Защита информации при использовании электронной почты.
29. Защита речевой информации на объекте информатизации.
30. Изучение и оптимизация защиты коммерческой тайны в торговых предприятиях.
31. Организация автоматизированного пропускного режима на крупном предприятии.
32. Модернизация системы защиты конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам в учебном заведении.

33. Создание системы защиты персональных данных персонала и учеников учебного заведения.
34. Проектирование системы защиты информации в магазине автозапчастей.
35. Проектирование комплексной системы защиты информации предприятия.
36. Проектирование системы защиты ЛВС.
37. Проектирование систем сигнализации для обеспечения защиты на предприятии.
38. Проектирование локально-вычислительной сети почтового отделения.
39. Проектирование компьютерной сети муниципального учебного заведения.
40. Проектирование локально-вычислительной сети компьютерного клуба.
41. Проектирование модернизации локально-вычислительной сети учебного заведения.
42. Проектирование защиты локальной сети учебного заведения от физического воздействия.
43. Проектирование модернизации серверов учебного заведения.
44. Проектирование модернизации межсетевое экранирования вычислительной сети учебного заведения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Информационной безопасности автоматизированных систем» 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

Основная литература:	
1.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
2.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
3.	Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 384 с. – Текст: непосредственный
4.	Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева. – 16-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
5.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
6.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
7.	Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469
8.	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455865
Дополнительная литература:	
9.	Батаев, Л. В. Операционные системы и среды : учебник для СПО/ Л.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синецын. – Москва: Академия, 2014. – 272с. – Текст: непосредственный
10.	Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы : учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный

11. Остроух, А.В. Основы информационных технологий : учебник для СПО/ А.В. Остроух. – Москва: Академия, 2014. – 208с. – Текст: непосредственный
12. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
13. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность : учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
Основная литература:
1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469
2. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для СПО / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
3. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных : учебник для СПО / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455865
5. Нестеров А.С., Базы данных. Учебник и практикум для СПО. Нестеров А.С. – Москва. Издательство Юрайт, 2020 230 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/bazy-dannyh-518507
Дополнительная литература:
6. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
7. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО/ Е.В. Михеева. – 14-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 256с. – Текст: непосредственный
8. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
9. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации: Учебник для СПО/ А.В. Остроух. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 288 с. – Текст: непосредственный
Основная литература:
1. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456593
2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10396-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456592

3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456638
4. Гохберг, Г.С. Информационные технологии : учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 240 с. — Текст: непосредственный
5. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.— 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 304 с. — Текст: непосредственный
6. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.— 15-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. — 384 с. — Текст: непосредственный
7. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.— 16-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. — 256 с. — Текст: непосредственный
Дополнительная литература:
8. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации : Учебник для СПО/ А.В. Остроух. — 3-е изд., стер. — Москва: Академия, 2014. — 288 с. — Текст: непосредственный
9. Курилова, А.В. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум: учебное пособие для СПО / А.В. Курилова, В.О. Оганесян. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2014.-160с. — Текст: непосредственный
10. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. — 288с.:ил. — Текст: непосредственный
11. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов. -5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. — Текст: непосредственный
12. Кирюхин, В.М. Информатика. Всероссийские олимпиады. [Текст]/ В.М. Кирюхин. — Вып.4.- Москва: Просвещение, 2014. — 222с.: ил.
Основная литература
1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.— 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 304 с.— Текст: непосредственный
2. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. — 3-е изд., стер. — Москва : Академия, 2017. — 256 с. — Текст: непосредственный
3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие для СПО / Г. Н. Федорова. — 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. — 224 с. — Текст: непосредственный
4. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454509
Дополнительная литература:
1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум : учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. — 288с.:ил. — Текст: непосредственный

2. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
3. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
Основная литература
1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с - Текст: непосредственный
2. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 256 с. Текст: непосредственный
3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для СПО / Г. Н. Федорова. – 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. – 224 с. Текст: непосредственный
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548
5. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456638
Дополнительная литература:
6. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
7. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
8. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
9. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с - Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	
ПК 1.3.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
ПК 1.4.	Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	
ДПК 1.5	Выполнять резервное копирование данных, участвовать в обнаружении и расследовании инцидентов, связанных с несанкционированным доступом к информации, участвует в разработке предложений по совершенствованию защищенности автоматизированных систем	
ДПК 1.6	Осуществляет мониторинг работоспособности локальной сети, выполняет работы по выявлению и устранению сетевых атак, вторжений и утечек информации, разрабатывает предложения по совершенствованию системы защиты информации от несанкционированного доступа	
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 1.2
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	<u>157</u>
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	<u>157</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</u>	<u>157</u>
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	<u>160</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	<u>160</u>
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	<u>161</u>
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	<u>162</u>
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>168</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>168</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>168</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>169</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть и частично 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 2.1.	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
ПК 2.2.	устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети
ПК 2.3.	диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации	методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.4.	применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных	решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и

	<p>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <p>применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;</p> <p>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись</p>	<p>системах, компьютерных сетях, базах данных;</p> <p> типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;</p> <p>основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации</p>	<p>программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных</p>
ПК 2.5.	<p>применять средства гарантированного уничтожения информации</p>	<p>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации</p>	<p>учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</p>
ПК 2.6.	<p>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак</p>	<p> типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа</p>	<p>работа с подсистемами регистрации событий;</p> <p>выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</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>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>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</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	<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>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 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>	

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 2.7 Выполнять работы техника по защите информации программными и программно-аппаратными средствами	Выполнять работу по осуществлению антивирусной защиты персональных компьютеров; Применять программные и программно-аппаратные средства для обеспечения защиты информации; Осуществлять внедрение и поддержку программных средств шифрования информации для безопасной передачи по сети; Устанавливать, настраивать, использовать в повседневной работе, восстанавливать работоспособность при сбоях в современных программно-аппаратных комплексах защиты информации; Осуществлять техническую поддержку при эксплуатации программно-аппаратных комплексов; Разрабатывать предложения по внедрению или усовершенствованию программно-аппаратной защиты информации.	Тема 1.8. Вредоносное программное обеспечение Тема 1.9. Защита программ и данных от несанкционированного копирования Тема 1.10. Защита информации на машинных носителях Тема 1.11. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей Тема 1.12. Системы обнаружения атак и вторжений Тема 1.13. Основы построения защищенных сетей Тема 1.14. Средства организации VPN Тема 1.15. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия Тема 1.16. Защита информации в базах данных Тема 1.17. Мониторинг систем защиты Тема 1.18. Изучение мер защиты информации в информационных системах Тема 1.19. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.	100	Рекомендации работодателей регионального рынка труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	338	162
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	56	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	144	144
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК .02.01 в форме экзамена		
МДК .02.02 в форме дифференцированного зачета	9	-
УП 02 в форме дифференцированного зачета		
ПП 02 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.02 в форме экзамена квалификационного		
Консультации	3	-
Всего	622	378

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 проект (работа)	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 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10	Раздел 1 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	219	72	170	170	-	43		
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10	Раздел 2 Криптографические средства защиты информации	181	90	168	168	-	13		
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10	Учебная практика	144	144					144	
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09 ОК 10	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	3	-						
	Консультации	3	-						
	Всего:	622	378	338	338	-	56	144	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		219/72	
МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации			
Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	Содержание Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации. Основные понятия программно-аппаратной защиты информации. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Современные программно-аппаратные комплексы.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 1.2. Стандарты безопасности	Содержание Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых экранов, средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты).	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Работа с содержанием нормативных правовых актов. Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система	Содержание Автоматизация процесса обработки информации. Понятие автоматизированной системы. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Основные виды АС в	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК

	защищенном исполнении. Методы создания безопасных систем. Методология проектирования гарантированно защищенных КС. Дискреционные модели. Мандатные модели.		2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС. Ограничение доступа на вход в систему. Идентификация и аутентификация пользователей. Разграничение доступа. Регистрация событий (аудит). Уничтожение остаточной информации.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Обзор программ шифрования данных. Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности		
Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты. Способы воздействия на информацию. Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Угрозы, направленные на кражу и хищение информации.		
Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Понятие несанкционированного доступа к информации. Основные подходы к защите информации от НСД. Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Организация доступа к файлам. Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам. Доступ к данным со стороны процесса.		
	Содержание	5	

Тема 1.6. Основы защиты автономных автоматизированных систем	Работа автономной АС в защищенном режиме. Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды. Расширение BIOS как средство замыкания программной среды. Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 1.7. Защита программ от изучения	Содержание Изучение и обратное проектирование ПО. Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение. Задачи защиты от изучения и способы их решения.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Защита от отладки. Защита от дизассемблирования. Защита от трассировки по прерываниям.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 1.8. Вредоносное программное обеспечение	Содержание Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий. Классификация вредоносного программного обеспечения. Методы обнаружения. Классификация антивирусных средств.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Применение средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения. Поиск следов активности вредоносного ПО. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО. Другие объекты, содержащие информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch. Бот-нетты. Принцип функционирования. Сигнатурный и эвристический анализ. Защита от вирусов в "ручном режиме". Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
Тема 1.9. Защита программ и	Содержание	3	

данных от несанкционированного копирования	Несанкционированное копирование программ как тип НСД. Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты от копирования. Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств. Защитные механизмы в приложениях (на примере MS Word, MS Excel, MS PowerPoint).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office.		
Тема 1.10. Защита информации на машинных носителях	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ. Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога. Применение специализированного программного средства для восстановления удаленных файлов. Применение программ для безвозвратного удаления данных. Применение программ для шифрования данных на съемных носителях		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов. Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.		
Тема 1.11. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ. Устройства Touch Memory		

Тема 1.12. Системы обнаружения атак и вторжений	Содержание	7	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ. Использование сетевых sniffеров в качестве СОВ. Аппаратный компонент СОВ. Программный компонент СОВ. Модели системы обнаружения вторжений. Классификация систем обнаружения вторжений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений.		
Тема 1.13. Основы построения защищенных сетей	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Сети, работающие по технологии коммутации пакетов. Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.		
Тема 1.14. Средства организации VPN	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения. Криптографические и некриптографические средства организации VPN. Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр. Криптороутер.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Развертывание VPN		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки.		
Тема 1.15. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Методы защиты информации при работе в сетях общего доступа. Межсетевые экраны типа firewall. Достоинства, недостатки, реализуемые политики безопасности. Основные типы firewall. Симметричные и несимметричные firewall. Однохостовые и мультихостовые firewall. Основные типы архитектур мультихостовых firewall..		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr. Изучение различных способов закрытия "опасных" портов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Уровень 1. Пакетные фильтры. Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне. Уровень 3. Прокси-сервера прикладного уровня. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций. Требования по сертификации межсетевых экранов		
Тема 1.16. Защита информации в базах данных	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Основные типы угроз. Модель нарушителя. Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом. Средства контроля целостности информации в базах данных. Средства аудита и контроля безопасности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Изучение механизмов защиты СУБД MS Access. Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Критерии защищенности баз данных. Применение криптографических средств защиты информации в базах данных		

Тема 1.17. Мониторинг систем защиты	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации. Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25. Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов. Проведение аудита ЛВС сетевым сканером			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования. Классификация сетевых мониторов. Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM). Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке.		
Тема 1.18. Изучение мер защиты информации в информационных системах	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке.		
Тема 1.19. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ДПК 2.7.
	Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов. Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов. Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Консультация		3	
Промежуточная аттестация		3	
Раздел 2 Криптографические средства защиты информации		181/90	

МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации			
Тема 2.1. Введение	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины		
Тема 2.2. Математические основы криптографии	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля. Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа. Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД. Отношения сравнимости. Свойства сравнений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений. Проверка чисел на простоту. Решение задач с элементами теории чисел.		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	13	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.	
Модулярная арифметика. Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера. Теорема Ферма-Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю. Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел. Метод пробных делений. Решето Эратосфена. Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма. Метод Полларда. Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Метод Шорра. Арифметические операции над большими числами. Эллиптические кривые и их приложения в криптографии.			
Тема 2.3. Методы криптографического защиты информации	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования. Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр. Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка. Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Применение классических шифров замены. Применение классических шифров перестановки. Применение метода гаммирования			
Тема 2.4. Криптоанализ	Содержание	6	

	Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки. Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхоффа. Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов. Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей. Криптоанализ шифра Вижинера.		
Тема 2.5. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии. Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Применение методов генерации ПСЧ		
Тема 2.6. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII. Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Кодирование информации. Программная реализация классических шифров.		
Тема 2.7. Симметричные системы шифрования	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Общие сведения. Структурная схема симметричных криптографических систем. Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015. Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Изучение программной реализации современных симметричных шифров		
	Содержание	6	

Тема 2.8. Асимметричные системы шифрования	Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом. Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Применение различных асимметричных алгоритмов. Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 2.9. Аутентификация данных. Электронная подпись	Содержание Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей. Применение криптографических атак на хеш-функции. Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 2.10. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	Содержание Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем. Протоколы аутентификации. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования. Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 2.11. Криптозащита информации в сетях передачи данных	Содержание Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криптомаршрутизатор. Пакетный фильтр. Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 2.12. Защита информации в электронных платежных системах	Содержание Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер. Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК

			2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Тема 2.13. Компьютерная стеганография	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
	Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав. Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ. Реализация простейших стеганографических алгоритмов			
Учебная практика Виды работ		144	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах 2. Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности 3. Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности 4. Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации 5. Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации 6. Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов. 7. Устранение замечаний по результатам проверки 8. Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. 9. Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства 10. Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи 			
Производственная практика Виды работ:		72	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений. 2. Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; 3. Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении 4. Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации 			

5. Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики		
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	6	
Всего	622	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Информационной безопасности автоматизированных систем» 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

Основная литература:	
1.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
2.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
3.	Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 384 с. – Текст: непосредственный
4.	Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева. – 16-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
5.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
6.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
7.	Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469
8.	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455865
Дополнительная литература:	
1.	Батаев, Л. В. Операционные системы и среды : учебник для СПО/ Л.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – Москва: Академия, 2014. – 272с. – Текст: непосредственный
2.	Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы : учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
3.	Остроух, А.В. Основы информационных технологий : учебник для СПО/ А.В. Остроух. – Москва: Академия, 2014. – 208с. – Текст: непосредственный
4.	Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный

5. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность : учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
Основная литература:
1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469
2. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для СПО / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
3. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных : учебник для СПО / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455865
5. Нестеров А.С., Базы данных. Учебник и практикум для СПО. Нестеров А.С. – Москва. Издательство Юрайт, 2020 230 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/bazy-dannyh-518507
Дополнительная литература:
1. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО/ Е.В. Михеева. – 14-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 256с. – Текст: непосредственный
3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
4. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации: Учебник для СПО/ А.В. Остроух. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 288 с. – Текст: непосредственный
Основная литература:
1. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456593
2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10396-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456592
3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456638
4. Гохберг, Г.С. Информационные технологии : учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
5. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с. – Текст: непосредственный

6. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.– 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 384 с. – Текст: непосредственный
7. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.– 16-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
Дополнительная литература:
1. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации : Учебник для СПО/ А.В. Остроух. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 288 с. – Текст: непосредственный
2. Курилова, А.В. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум: учебное пособие для СПО / А.В. Курилова, В.О. Оганесян. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014.-160с. – Текст: непосредственный
3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
4. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
5. Кирюхин, В.М. Информатика. Всероссийские олимпиады. [Текст]/ В.М. Кирюхин. – Вып.4.- Москва: Просвещение, 2014. – 222с.: ил.
Основная литература
1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с– Текст: непосредственный
2. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие для СПО / Г. Н. Федорова. – 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
4. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454509
Дополнительная литература:
1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум : учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
2. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
3. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
Основная литература
1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с - Текст: непосредственный
2. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 256 с. Текст: непосредственный

3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для СПО / Г. Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 224 с. Текст: непосредственный
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548
5. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456638
Дополнительная литература:
1. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
2. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
3. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
4. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с - Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2.	Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	
ПК 2.3.	Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	
ПК 2.4.	Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа	
ПК 2.5.	Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	
ПК 2.6.	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	
ДПК 2.7	Осуществлять бесперебойную работу программно-аппаратных средств защиты информации. Проявлять знания, умения и навыки при восстановлении работоспособности программно-аппаратных средств защиты информации	
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	

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	<u>157</u>
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	157
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	157
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП- <u>П Error! Bookmark not defined.</u>	
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	<u>160</u>
2.1. Трудоемкость освоения модуля	160
2.2. Структура профессионального модуля	161
2.3. Содержание профессионального модуля	162
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>168</u>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	168
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	168
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>169</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Защита информации техническими средствами»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации техническими средствами».

Профессиональный модуль включен в обязательную и частично 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.	применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам	установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации
ПК 3.2.	применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации	применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами	физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;

			номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
ПК 3.3.	применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; структуру и условия формирования технических каналов утечки информации	проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
ПК 3.4.	применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам	проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации
ПК 3.5.	применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации	установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты
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	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	

	<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>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	<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>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 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>	

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 3.6 Выполнять работы техника по защите информации при эксплуатации средств технической защиты информации	Выполнять работы по организации защиты информации от утечки по техническим каналам; Организовывать мониторинг, аудит и решение проблем, связанных с утечкой информации по техническим каналам; Осуществлять бесперебойную работу технических средств защиты информации; Разрабатывать и реализовывать мероприятия по усовершенствованию защиты информации от утечки по техническим каналам	Тема 1.9. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу Тема 1.10. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу Тема 1.11. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу Тема 1.12. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу Тема 1.13. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу Тема 1.14. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу Тема 1.16. Эксплуатация технических средств защиты информации	83	Рекомендации работодателей регионального рынка труда
2	ДПК 3.7 Выполнять работы техника по защите информации при эксплуатации инженерно-технических средств физической защиты информации	Выполнять работы по организации защиты информации инженерно-техническими средствами; Осуществлять техническое	Тема 2.7. Система воздействия Тема 2.8. Применение инженерно-технических средств	83	Рекомендации работодателей регионального рынка труда

		обслуживание, монтаж, демонтаж, ремонт инженерно-технических средств защиты информации; Организовывать физическую защиту информации на предприятии; Разрабатывать и реализовывать мероприятия по усовершенствованию инженерно-технических средств защиты информации	физической защиты Тема 2.9. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты		
--	--	---	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	364	184
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	72	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК .03.01 в форме экзамена		
МДК .03.02 в форме экзамена		
УП 03 в форме дифференцированного зачета	12	-
ПП 03 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.03 в форме экзамена квалификационного		
Консультации	6	-
Всего	706	436

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 проект (работа)	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, ПК 3.5, ДПК 3.6 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10	Раздел 1 Техническая защита информации	224	92	178	178	-	40		
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.7 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10	Раздел 2 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	224	92	186	186	-	32		
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6, ДПК 3.7 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10	Учебная практика	108	108					108	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6, ДПК 3.7 ОК 01, ОК 02 ОК 09, ОК 10	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	3	3						
	Консультации	3	3						
	Всего:	706	436	364	364	-	72	144	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Техническая защита информации		224/92	
МДК.03.01 Техническая защита информации			
Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	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.		
Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	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.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
Тема 1.3. Информация как предмет защиты	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК	
Законодательство в сфере защиты информации РФ			

			3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
Тема 1.4. Технические каналы утечки информации	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	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.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	Техническая защита информации от утечек по каналам связи		
Тема 1.5. Методы и средства технической разведки	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	Классификация технических средств разведки. Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации. Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	Современная техническая разведка		
Тема 1.6. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	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		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	Измерение параметров физических полей		
Тема 1.7. Физические процессы при подавлении опасных сигналов	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.		
	Содержание	5	

Тема 1.8. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	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.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Защита от утечки по акустическому каналу	15	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
Тема 1.9. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	Содержание Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Запись акустической информации с помощью микрофонов	12	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
Тема 1.10. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу	Содержание 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	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Защита от утечки по виброакустическому каналу	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
Тема 1.11. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	Содержание Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок. Прослушивание информации о пассивных закладках. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	Определение каналов утечки ПЭМИН. Защита от утечки по цепям электропитания и заземления		
Тема 1.12. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	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.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.		
Тема 1.13. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.		
Тема 1.14. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	Защита от утечки по оптическому каналу.		
Тема 1.15. Применение технических средств защиты информации	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения. 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.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	5	

	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
Тема 1.16. Эксплуатация технических средств защиты информации	Содержание	6	ОК 01 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6
	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.		
Консультация		3	
Промежуточная аттестация		3	
Раздел 2 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		224/92	
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации			
Тема 2.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	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.		
Тема 2.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
Требования к инженерным средствам физической защиты.			
Тема 2.3. Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации			

Тема 2.4. Система контроля и управления доступом	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа.		
Тема 2.5. Система телевизионного наблюдения	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.		
Тема 2.6. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.		
Тема 2.7. Система воздействия	Содержание	11	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	17	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Применение технических средств воздействия.		
Тема 2.8. Применение инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	11	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения. Особенности организации пропускного режима на КПП. Порядок применения устройств отображения и документирования информации. Управление системой воздействия.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	17	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	20	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Требования к системам телевизионного наблюдения и системам контроля и управления доступом.		
Тема 2.9. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4.
	Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.7
	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.		
Учебная практика Виды работ		144	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6, ДПК 3.7
1. Измерение параметров физических полей.			
2. Определение каналов утечки ПЭМИН.			
3. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.			
4. Установка и настройка технических средств защиты информации.			
5. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.			
6. Проведение аттестации объектов информатизации.			
7. Монтаж различных типов датчиков.			
8. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.			
9. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов, и другого оборудования для защиты информации.			
10. Рассмотрение системы контроля и управления доступом.			
11. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.			
12. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.			
13. Выполнение звукоизоляции помещений системы зашумления.			
14. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.			
15. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;			
16. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.			

<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации; 2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения; 3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам; 4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами. 	72	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ДПК 3.6, ДПК 3.7
<p>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена</p>	6	
<p>Всего</p>	706	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Информационной безопасности автоматизированных систем» 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

<u>Основная литература:</u>	
1.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
2.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
3.	Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.– 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 384 с. – Текст: непосредственный
4.	Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.– 16-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
5.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
6.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
7.	Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469
8.	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455865
Дополнительная литература:	
1.	Батаев, Л. В. Операционные системы и среды : учебник для СПО/ Л.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – Москва: Академия, 2014. – 272с. – Текст: непосредственный
2.	Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы : учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный

3. Остроух, А.В. Основы информационных технологий : учебник для СПО/ А.В. Остроух. – Москва: Академия, 2014. – 208с. – Текст: непосредственный
4. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
5. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность : учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
Основная литература:
1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469
2. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для СПО / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
3. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных : учебник для СПО / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455865
5. Нестеров А.С., Базы данных. Учебник и практикум для СПО. Нестеров А.С. – Москва. Издательство Юрайт, 2020 230 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/bazy-dannyh-518507
Дополнительная литература:
1. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО/ Е.В. Михеева. – 14-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 256с. – Текст: непосредственный
3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
4. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации: Учебник для СПО/ А.В. Остроух. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 288 с. – Текст: непосредственный
Основная литература:
1. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456593
2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10396-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456592
3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456638
4. Гохберг, Г.С. Информационные технологии : учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 240 с. — Текст: непосредственный
5. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.— 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 304 с. — Текст: непосредственный
6. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.— 15-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. — 384 с. — Текст: непосредственный
7. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.— 16-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017. — 256 с. — Текст: непосредственный
Дополнительная литература:
1. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации : Учебник для СПО/ А.В. Остроух. — 3-е изд., стер. — Москва: Академия, 2014. — 288 с. — Текст: непосредственный
2. Курилова, А.В. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум: учебное пособие для СПО / А.В. Курилова, В.О. Оганесян. — 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2014.-160с. — Текст: непосредственный
3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. — 288с.:ил. — Текст: непосредственный
4. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. — Текст: непосредственный
5. Кирюхин, В.М. Информатика. Всероссийские олимпиады. [Текст]/ В.М. Кирюхин. — Вып.4.- Москва: Просвещение, 2014. — 222с.: ил.
Основная литература
1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.— 2-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 304 с.— Текст: непосредственный
2. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. — 3-е изд., стер. — Москва : Академия, 2017. — 256 с. — Текст: непосредственный
3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие для СПО / Г. Н. Федорова. — 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. — 224 с. — Текст: непосредственный
4. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454509
Дополнительная литература:

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум : учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
2. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
3. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
Основная литература
1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с - Текст: непосредственный
2. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 256 с. Текст: непосредственный
3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для СПО / Г. Н. Федорова. – 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. – 224 с. Текст: непосредственный
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548
5. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456638
Дополнительная литература:
1. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
2. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
3. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
4. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с - Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2	Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	
ПК 3.3	Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	
ПК 3.4	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	
ПК 3.5	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	
ДПК 3.6	Проявлять навыки работы техника по защите информации при осуществлении защиты от утечек информации по техническим каналам	
ДПК 3.7	Проявлять навыки работы техника по защите информации при организации инженерно-технической защиты объектов информатизации	
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 специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.04 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	<u>157</u>
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	<u>157</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</u>	<u>157</u>
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	<u>160</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	<u>160</u>
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	<u>161</u>
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	<u>162</u>
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>168</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>168</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</u>	<u>168</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>169</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Профессиональный модуль включен в 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1.	выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;	требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;	подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы; диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
ПК 4.2.	выполнять установку системного и прикладного программного обеспечения; создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;	назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций; виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных; назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;	создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб -страниц; управления содержимым баз данных; сканирования, обработки и распознавания документов; создания цифровых графических объектов; создания и обработки объектов мультимедиа;

	<p>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; эффективно пользоваться запросами базы данных; – создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; производить сканирование документов и их распознавание; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;</p>		
ПК 4.3.	<p>управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</p>	<p>классификацию и назначение компьютерных сетей; виды носителей информации; программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;</p>	<p>доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;</p>
ПК 4.4.	<p>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p>	<p>основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы;</p>	<p>обеспечения информационной безопасности;</p>
ОК 01	<p>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)</p>	<p>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</p>	

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	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	190	95
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК .04.01 в форме дифференцированного зачета УП 04 в форме дифференцированного зачета ПП 04 в форме дифференцированного зачета ПМ.04 в форме экзамена квалификационного	6	-
Консультации	-	-
Всего	356	239

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 проект (работа)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10.	Раздел 1 Выполнение работ по рабочей профессии оператор электронно - вычислительных и вычислительных машин	206	95	190	190	-	16		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10.	Учебная практика	72	72					72	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10.	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Консультации	-	-						
	Всего:	356	239	190	190	-	16	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Выполнение работ по рабочей профессии оператор электронно - вычислительных и вычислительных машин		206/95	
МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии оператор электронно - вычислительных и вычислительных машин			
Тема 1.1. Работа в ОС WINDOWS	Содержание ТБ. Основные понятия ОС Windows. Изучение интерфейса ОС семейства Windows. Изучение операций над объектами ОС Windows*. Поиск. Буфер обмена.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Настройка интерфейса ОС Windows*.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
Тема 1.2. Приемы работы в текстовом редакторе Microsoft Word	Содержание MS Office Word. Особенности набора текста*. Работа с таблицами*. Дополнительные элементы*. Создание параметров страницы. Освоение способов вставки и замены текста, проверки орфографии*.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Выполнение работы со шрифтом*. Выполнение работы с интервалом и отступом*. Выполнение заливки текста, абзацев. Создание границ для оформления текста*. Создание специальных символов*. Создание нумерации, маркировки, уровней списков*. Использование шаблонов документа. Оформление и преобразование таблиц*. Выполнение вставки рисунков, подписей, буквиц*. Выполнение работы с элементами панели «Рисование».	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
Тема 1.3. Приемы работы в табличном процессоре Microsoft Excel	Содержание MS Office Excel. Основные понятия Excel. MS Office Excel. Основные понятия Excel. Типы диаграмм. Построение диаграмм*. Редактирование данных.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Выполнение работы с электронной книгой*. Создание связи между листами в книге*. Выполнение работы со встроенными функциями Excel*. Ввод формул: расчеты*. Выполнение работы с различными типами диаграмм. Освоение способов сортировки. Выполнение работы с функциями автоматизации расчетов, логическими функциями*.	7	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
Тема 1.4. Приемы работы в редакторе мультимедийных презентаций Microsoft Office Power Point	Содержание MS Office PowerPoint. Назначение системы подготовки презентаций. Художественное оформление презентаций*.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Создание презентации с использованием готовых шаблонов. Вставка изображений и аудио файлов. Вставка изображений и аудио файлов. Создание презентации с эффектами анимации.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

	Создание презентации с эффектами анимации. Смена слайдов. Создание фона. Создание гиперссылок в презентации*. Создание гиперссылок в презентации. Просмотр и сохранение презентаций*.		
Тема 1.5. Приемы работы в системе управления базами данных Microsoft Office ACCESS	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Область применения СУБД Access. Создание таблиц с помощью конструктора*.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Разработка таблицы в режиме конструктор. Создание таблицы в режиме конструктор. Создание таблицы с помощью мастера*. Создание таблицы с помощью мастера. Выполнение работы с сортировкой записей*. Выполнение работы с сортировкой записей. Освоение методов поиска и замены значений в таблице. Освоение методов фильтрации данных. Создание формы с помощью мастера. Связь таблиц*. Выполнение работы с запросами. Выполнение работы с запросами. Создание отчетов*. Создание связи между отчетами*.		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	16	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.	
Современные СУБД. Эксплуатация и администрирование			
Тема 1.6. Работа с программами-утилитами	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Компьютерные вирусы. Антивирусные программы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Установка антивирусных программ*. Обновление баз по средствам Интернет.		
Тема 1.7. Работа с программами-архиваторами	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Особенности проверки диска в среде Windows*. Основные понятия об архивах и архивировании.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Выполнение работы с утилитами оптимизации работы ПК. Выполнение работы с утилитами оптимизации работы ПК*. Освоение общих методов для создания и распаковки архива*. Создание архива		
Тема 1.8. Основные понятия компьютерной графики. Растровая, векторная, фрактальная графика.	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Основные понятия растровой графики. Основные понятия векторной графики. Основные понятия фрактальной графики.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Многообразии графических редакторов.		
Тема 1.9. Редактор растровой графики Adobe Photoshop	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Общие сведения о редакторе растровой графики Adobe Photoshop. Открытие, создание, сохранение, устройство фотошоповского файла. Регулирующие инструменты. Стилль слоя. Маска слоя. Работа с текстом. Общая коррекция изображения. Выполнение корректировки размеров изображения. Выполнение корректировки размеров и формы выделенной области. Выполнение		

	отмены команд. Создание многослойных изображений. Использование стилей слоя. Контрольная работа. Применение инструментов ретуширования. Использование фильтров в Adobe Photoshop. Создание и редактирование текста на изображении. Применение эффектов к тексту.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Освоение способов открытия и сохранения файлов*. Выполнение корректировки размеров изображения*. Использование инструментов выделения областей. Выполнение работы с выделенной областью. Выполнение работы с выделенной областью. Выполнение корректировки размеров и формы выделенной области. Создание слоя. Управление слоями. Создание многослойных изображений. Создание слой-маски. Применение инструментов ретуширования. Клонирование выделенной области*. Использование фильтров в Adobe Photoshop. Фильтры размытки и резкости изображения*. Художественные фильтры. Создание и редактирование текста на изображении. Применение эффектов к тексту. Растеризация слоя «Текст».		
Тема 1.10. Редактор векторной графики Corel Draw	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Основные понятия компьютерной графики*. Общие сведения о редакторе векторной графики Corel Draw. Способы рисования фигур, линий. Инструменты для работы с формой. Сложные преобразования*. Способы создания анимации в Corel R.A.V.E. Изучение операций с объектами. Использование инструмента «художника». Использование операций «сваривания, комбинирования*. Использование операций обрезки, пересечения» объектов. Применение спец.эффектов с добавлением новых объектов. Выполнение работы с текстом в Corel Draw. Создание векторной анимации в Corel R.A.V.E. Добавление ключевых кадров анимации. Сохранение векторного формата.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Освоение способов заливки объектов с помощью палитры цветов. Выполнение работы с группировкой объектов*. Превращение обводки в объект. Применение спец.эффектов с добавлением новых объектов*. Использование эффекта линзы и прозрачности*. Выполнение работы с текстом в Corel Draw. Размещение текста вдоль кривой. Создание векторной анимации в Corel R.A.V.E.		
Тема 1.11. Аудио- и видеоредакторы	Содержание	24	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Мультимедиа. Форматы звуковых- и видео файлов. Программы для работы со звуковыми файлами. Программы для работы с видео. Этапы создания клипа. Применение эффектов. Выполнение работы с музыкальными файлами в программе Nero Wave Editor. Редактирование музыкальных файлов*. Применение звуковых эффектов. Сохранение и запись обработанных звуковых файлов. Выполнение загрузки фото и видео файлов в окно редактора Pinnacle Studio. Выполнение вставки переходов между файлами. Вставка переходов между файлами. Добавление музыки к фильму. Добавление спецэффектов в проект*. Создание титров и меню. Способы вывода фильма. Сохранение фильма в различных форматах сжатия*.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Редактирование музыкальных файлов. Применение звуковых эффектов. Сохранение и запись обработанных звуковых файлов. Сохранение фильма в различных форматах сжатия.		
	Содержание	5	

Тема 1.12. Сведения о сетях и технологиях. Локальные компьютерные сети	Виды топологий сети, скорость передачи данных, сетевое оборудование*. Общая характеристика локальных сетей. Высокоскоростные локальные сети.		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Создание онлайн общений. Изучение электронной корреспонденции. Выполнение работы в чате. Добавление сетевых компонентов. Настройка папки для общего использования, разрешение для файлов*.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
Тема 1.13 Глобальная сеть Internet	Содержание Информационно-вычислительные сети*. Технология доступа в Интернет. Электронная почта, электронные конференции*. WWW (World Wide Web) –всемирная паутина Интернет*. Web-браузер Internet Explorer. Использование Internet-технологий. Организация подключения. Виды браузеров, интерфейс, основные функции и возможности. Изучение работы основных служб Internet. Сохранение Web-страниц и данных из Интернета. Выполнение поиска информации в сети по ключевым словам. Прием и способы получения информации*. Освоение приемов отправки простых и составных сообщений. Освоение приемов подготовки списков, пересылки, удаления сообщений.	15	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Изучение работы основных служб Internet*. Выполнение поиска информации в сети по ключевым словам. Освоение приемов отправки простых и составных сообщений. Освоение приемов подготовки списков, пересылки, удаления сообщений.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
Тема 1.14. Работа с Web-документами	Содержание Web-сайты и web-страницы*. Списки и формы на web-страницах. Создание и оформление web страниц. Дифференцированный зачет	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Списки и формы на web-страницах. Инструментальные средства создания web-страниц. Создание и оформление web страниц. Выполнение работы с нумерованными и маркированными списками, таблицами в web страницах. Использование форматов графических файлов, фон web страницы.	7	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.
Учебная практика Виды работ 1. Установка операционной системы Настройка интерфейса ОС Windows 2. Выполнение работы с текстовым процессором Microsoft Word Создание и форматирование таблиц. Вычисления в таблице. Написание математических формул. 3. Выполнение работы с электронными таблицами Microsoft Excel. Построение диаграмм. Построение графиков. 4. Выполнение работы с системой управления базами данных Microsoft Access. 5. Создание компьютерных презентаций с помощью программы Power Point. 6. Выполнение работы с панелью Трансформация. Освоение способов заливки объектов рисования и заливки текстурой. 7. Использование фильтров в Adobe Photoshop. Фильтры имитации. 8. Создание трехмерного изображения в Adobe Photoshop. Имитация объема.	72		

<p>9. Создание анимированных изображений. GIF-анимация в Adobe Image Ready. Создание простейших анимированных изображений.</p> <p>10. Выполнение работы с музыкальными файлами в программе Nero Wave Editor. Редактирование музыкальных файлов.</p> <p>11. Выполнение работы с титрами в Pinnacle Studio.</p> <p>12. Выполнение работы в Интернет. Создание сайтов. Освоение методов разметки страницы тегами HTML. Создание простого web-сайта.</p>		
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка операционной системы Настройка интерфейса ОС Windows 2. Выполнение работы с текстовым процессором Microsoft Word Создание и форматирование таблиц. Вычисления в таблице. Написание математических формул. 3. Выполнение работы с электронными таблицами Microsoft Excel. Построение диаграмм. Построение графиков. 4. Выполнение работы с системой управления базами данных Microsoft Access. 5. Создание компьютерных презентаций с помощью программы Power Point. 6. Выполнение работы с панелью Трансформация. Освоение способов заливки объектов рисования и заливки текстурой. 7. Использование фильтров в Adobe Photoshop. Фильтры имитации. 8. Создание трехмерного изображения в Adobe Photoshop. Имитация объема. 9. Создание анимированных изображений. GIF-анимация в Adobe Image Ready. Создание простейших анимированных изображений. 10. Выполнение работы с музыкальными файлами в программе Nero Wave Editor. Редактирование музыкальных файлов. 11. Выполнение работы с титрами в Pinnacle Studio. 12. Выполнение работы в Интернет. Создание сайтов. Освоение методов разметки страницы тегами HTML. Создание простого web-сайта. 	72	
<p>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена (6 часов)</p>	6	
<p>Всего</p>	356	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Информационной безопасности автоматизированных систем» оснащена 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

Основная литература:	
1.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
2.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
3.	Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 384 с. – Текст: непосредственный
4.	Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева. – 16-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
5.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
6.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
7.	Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469
8.	Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455865
Дополнительная литература:	
1.	Батаев, Л. В. Операционные системы и среды : учебник для СПО/ Л.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын. – Москва: Академия, 2014. – 272с. – Текст: непосредственный
2.	Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы : учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
3.	Остроух, А.В. Основы информационных технологий : учебник для СПО/ А.В. Остроух. – Москва: Академия, 2014. – 208с. – Текст: непосредственный
4.	Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
5.	Партыка, Т.Л. Информационная безопасность : учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов. -5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
Основная литература:	
1.	Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469
2.	Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для СПО / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный

3. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных : учебник для СПО / Г.Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455865
5. Нестеров А.С., Базы данных. Учебник и практикум для СПО. Нестеров А.С. – Москва. Издательство Юрайт, 2020 230 с. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/bazy-dannyh-518507
Дополнительная литература:
1. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО/ Е.В. Михеева. – 14-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 256с. – Текст: непосредственный
3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
4. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации: Учебник для СПО/ А.В. Остроух. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 288 с. – Текст: непосредственный
Основная литература:
1. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456593
2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10396-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456592
3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456638
4. Гохберг, Г.С. Информационные технологии : учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст: непосредственный
5. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с. – Текст: непосредственный
6. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.– 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 384 с. – Текст: непосредственный
7. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева.– 16-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
Дополнительная литература:
1. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации : Учебник для СПО/ А.В. Остроух. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 288 с. – Текст: непосредственный
2. Курилова, А.В. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум: учебное пособие для СПО / А.В. Курилова, В.О. Оганесян. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014.-160с. – Текст: непосредственный
3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум: учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
4. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
5. Кирюхин, В.М. Информатика. Всероссийские олимпиады. [Текст]/ В.М. Кирюхин. – Вып.4.- Москва: Просвещение, 2014. – 222с.: ил.
Основная литература
1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304с– Текст: непосредственный

2. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных : учебное пособие для СПО / Г. Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 224 с. – Текст: непосредственный
4. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 280 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09343-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/454509
Дополнительная литература:
1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн. Практикум : учебное пособие/ Т.И. Немцова , Ю.В. Назарова, под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. – 288с.:ил. – Текст: непосредственный
2. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
3. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
Основная литература
1. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с - Текст: непосредственный
2. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 256 с. Текст: непосредственный
3. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для СПО / Г. Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 224 с. Текст: непосредственный
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 312 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13221-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/449548
5. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-0480-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/456638
Дополнительная литература:
1. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
2. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов.-5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
3. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для СПО/ К.Н. Мезенцев. - 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 176с. – Текст: непосредственный
4. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков.– 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с - Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.2	Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	
ПК 4.3	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	
ПК 4.4	Применение средств защиты информации в компьютерной системе	
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

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

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

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	<u>157</u>
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</u>	<u>157</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</u>	<u>157</u>
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	<u>160</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	<u>160</u>
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	<u>161</u>
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	<u>162</u>
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>168</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>168</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</u>	<u>168</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>169</u>

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 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 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	145	65
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме экзамена (7 семестр), ПП 05.01 в форме дифференцированного зачета (8 семестр)	6	-
Всего	223	137

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 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	Раздел 1. Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем	145	65	145	145	-	-		
ОК 10	Производственная практика	72	72					-	72
ОК 09	Промежуточная аттестация	6	-					-	
ОК 01 ОК 02									
	Всего:	223	137		145	-	-	-	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. Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем		145/65	
МДК.05.01 Раздел 1. Планирование стратегии цифрового развития телекоммуникационных систем		145/65	
Тема 1.1. Определение, сущность и основные элементы цифровой экономики	Содержание	16/6	
	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.	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 02,
	2. Сущность цифровой экономики. Состояние и перспективы развития цифровой экономики. Четвертая промышленная революция и технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация.	4	
	3. Подходы к определению экономических рисков. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности. Безопасность в цифровой экономике.	2	
	4. Основные риски цифровой экономики. Основные направления нейтрализации рисков цифровой экономики	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие 1 «Анализ основных элементов цифровой экономики»	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 02,
	2. Практическое занятие 2 «Анализ особенностей цифрового общества и цифровой экономики»	2	
3. Практическое занятие 3 «Расчет цифровых рисков предприятия»	2		
Тема 1.2. Технологические основы цифровой экономики	Содержание	6/2	
	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	2	ПК 5.3 ОК 09
	2. Искусственный интеллект. Виртуальная и дополненная реальность	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 4 «Изучение продуктов виртуальной реальности для технологических производств»	2	ПК 5.3 ОК 09
Тема 1.3. Рынки и отрасли цифровой экономики	Содержание	6/2	
	1. Изменения на факторных рынках. Модели экономического роста в условиях цифровой трансформации. Рынок в условиях цифровой экономики.	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 09
	2. Экосистемы цифровой экономики. Группы отраслей для цифровой экономики	2	ПК 5.3

			ОК 01, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 5 «Анализ рынка цифровой экономики. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности»	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 09
Тема 1.4. Цифровая трансформация отраслей экономики	Содержание	26/12	
	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.	4	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.	4	
	3. Умные производства. Киберфизические системы.	2	
	4. Методы изучения статистических характеристик процессов	4	
	5. Динамические ряды		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практическое занятие 6 «Изучение концепции «Индустрия 4.0» и соответствующие цифровые технологии»	4	ПК 5.3 ОК 01, ОК 02
	2. Практическое занятие 7 «Основы статистических расчетов»	4	
3. Практическое занятие 8 «Расчеты параметров динамических рядов»	4		
Тема 1.5 Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	Содержание	46/16	
	1. Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. Методика использования проектной документации в части, касающейся размещения абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Устройство и принципы работы абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Правила получения, подготовки, установки и монтажа абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Правила инсталляции программного обеспечения абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Принципы электропитания абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Принципы построения структурированных кабельных систем Сроки проверок измерительных приборов для измерений, используемых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования Правила проведения измерений при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования, анализа результатов измерений, приведения технических параметров устройств в соответствие с действующими нормами. Наименование, маркировка, правила использования инструментов при установке и инсталляции абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования.	30	ПК 5.1 ОК 01, ОК 02

	<p>Основы деловой коммуникации. 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. Сроки проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании. Назначение инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании. Правила применения инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании. 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. Устройство и принцип действия приборов и вспомогательного оборудования для измерений, проводимых при установке абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования. 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	16	
	1. Практическое занятие 9 «Инсталляция абонентского и терминального	2	
	2. Практическое занятие 10 «Подготовка абонентское и терминальное телекоммуникационное оборудование к проведению регламентных работ»	2	
	3. Практическое занятие 11 «Применение технической документации при проведении регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании»	2	
	4. Практическое занятие 12 «Разборка и сборка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования»	2	
	5. Практическое занятие 13 «Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании»	4	
	6. Практическое занятие 14 «Регулировка абонентского и терминального	4	

	телекоммуникационного оборудования при проведении регламентных работ»		
Тема 1.6 Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования с использованием программных и программно-аппаратных средств	Содержание	37/13	
	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 информации при регулировке линейного телекоммуникационного оборудования 16. Правила проведения регулировки линейного телекоммуникационного оборудования	24	<i>ПК 5.1 ОК 01, ОК 02</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	13	
	1. Практическое занятие 15 «Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования»	2	
	2. Практическое занятие 16 «Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании»	2	
3. Практическое занятие 17 «Регулировка параметров линейного	2		

	телекоммуникационного оборудования»		
	4. Практическое занятие 18 «Настройка специализированного оборудования по защите информации»	3	
	5. Практическое занятие 19 «Выявление фактов вредоносного воздействия на программное обеспечение линейного телекоммуникационного оборудования»	2	
	6. Практическое занятие 20 «Разработка схемы построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем»	2	
Тема 1.7 Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования с использованием программных и программно-аппаратных средств	Содержание	38/14	
	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 4. Правила технической эксплуатации, положения, руководства, инструкции, рекомендации по вопросам технической эксплуатации станционного телекоммуникационного оборудования 5. Методика монтажа пассивных и активных элементов станционного телекоммуникационного оборудования 6. Монтажные схемы обслуживаемого станционного телекоммуникационного оборудования 7. Принципы построения станционного телекоммуникационного оборудования 8. Сроки и регламенты проведения регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании 9. Назначение и правила применения инструментов и приборов, необходимых для проведения регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании 10. Основные приемы и методы автоматизированной обработки информации при регулировке станционного телекоммуникационного оборудования 11. Базовые системные и прикладные программные продукты, используемые при регулировке станционного телекоммуникационного оборудования 12. Устройство, назначение и принцип действия приборов, применяемых при регулировке станционного телекоммуникационного оборудования, правила пользования этими приборами	24	<i>ПК 5.1 ОК 01, ОК 02</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	<i>1. Практическое занятие 21 «Прием в эксплуатацию станционного</i>	2	

	<i>телекоммуникационного оборудования»</i>		
	<i>2. Практическое занятие 22 «Использование вспомогательного оборудования и специального программного обеспечения для автоматизации измерения параметров станционного телекоммуникационного оборудования»</i>	2	
	<i>3. Практическое занятие 23 «Настройка и конфигурирование станционного телекоммуникационного оборудования и линейного тракта»</i>	2	
	<i>4. Практическое занятие 24 «Установка и настройка специализированного оборудования по защите информации на станционном телекоммуникационном оборудовании»</i>	2	
	<i>5. Практическое занятие 25 «Выявление фактов вредоносного воздействия на программное обеспечение станционного телекоммуникационного оборудования»</i>	2	
	<i>6. Практическое занятие 26 «Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании»</i>	2	
	<i>7. Практическое занятие 27 «Регулировка параметров станционного телекоммуникационного оборудования»</i>	2	
Производственная практика		72	
Виды работ			
Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании			
Диагностика абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
Демонтаж абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
Использование контрольно-измерительное оборудование для измерения параметров линейного телекоммуникационного оборудования			
Регулировка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
Программная настройка абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
Ввод в работу абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования			
Проверка работоспособности линейного телекоммуникационного оборудования			
Проведение измерений параметров станционного телекоммуникационного оборудования			
Промежуточная аттестация		6	
Всего		223	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Информационной безопасности автоматизированных систем» оснащенная 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: 11.06.2024). — Режим доступа: по подписке.

Семенов, Ю. А. Алгоритмы телекоммуникационных сетей. Часть 1. Алгоритмы и протоколы каналов и сетей передачи данных : учеб. пособие / Ю. А. Семенов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 757 с // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/120470> (дата обращения: 11.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Компьютерные сети и телекоммуникации : учеб. пособие / сост. И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 103 с. // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/115695> (дата обращения: 11.06.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

Сычев, Ю. Н. Основы информационной безопасности : учеб. пособие / Ю. Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 337 с. // ЭБС Znanium.com : [сайт]. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2118689> (дата обращения: 11.06.2024). — Режим доступа: по подписке.

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности 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	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»	172
«ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ»	182
«ОГСЭ 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	192
«ОГСЭ 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	211
«ОГСЭ 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ И ДЕЛОВАЯ КУЛЬТУРА»	224
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»	235
«ЕН.02 АДАПТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	244
«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»	256
«ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»	266
«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»	277
«ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»	289
«ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»	301
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	316
«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»	335

2024 г.

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>174</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>174</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>174</u>
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>174</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>174</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>175</u>
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>180</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>180</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>180</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>181</u>

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	-

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	60	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	60	20

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		20/10		
Тема 1.1. Философия и её роль в культуре	Содержание	8/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	
	Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание.	2		
	Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия.	2		
	Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры.	2		
	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, Средневековья и Возрождения	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09	
	Предфилософия. Философская мысль Древнего Востока. Многообразие философских систем и течений. Характер и особенности философии Древней Индии. Философия Древнего Китая. Античная философия. Исторические условия возникновения средневековой европейской философии.	2		
	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.	4			

	Проблема души и тела. Проблема разума и веры. Проблема свободной воли. Философия эпохи Возрождения.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	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.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 4 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. Современная западная философия, ее школы и течения: феноменология, позитивизм, прагматизм, постпозитивизм, критический реализм, неокантианство, экзистенциализм, персонализм, структурализм, фрейдизм и неофрейдизм, философия жизни, неотомизм.	4	
	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 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	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	
Тема 2.2. Проблема развития в философии	Содержание	6/2	ОК 01 ОК 02
	Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности.	4	

	Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.		OK 03 OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	OK 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	OK 02 OK 03 OK 05 OK 09
Тема 2.4. Познание как философская проблема	Содержание	6/2	OK 01
	Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.	4	OK 02 OK 03 OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 6 Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык.	2	
Раздел 3. Философия общества и человека		20/8	
Тема 3.1. Общество как объект познания	Содержание	6/2	OK 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; 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.	4	OK 02 OK 03 OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 7 Природные основы общественной жизни.	2	

	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.		
Тема 3.2. Проблема человека в философии	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	
Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 9 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.	2	
Тема 3.4. Философия информационного общества	Содержание	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	

Bcero:	64	
---------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических, математических и естественнонаучных 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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волкогорова, О. Д. Основы философии : учебник / О. Д. Волкогорова, 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: 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; Умеет: 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. Демонстрирует знания основных категорий и понятий философии. Знает основы философского учения о бытии. Имеет представление об основах научной, философской и религиозной картин мира. Знает условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. Знает социальные и этнические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Дифференцированный зачет</p>

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>184</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>184</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>184</u>
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>	<u>184</u>
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>6</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>6</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>7</u>
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>12</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>12</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>12</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>13</u>

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	-

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	80	23
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (дифференцированный зачет)</i>	-	-
Всего	80	23

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
		80/23	
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		42/16	
Тема 1.1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство восточных славян	Содержание	6/2	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		
	Практическое занятие 1 Военные победы Древнерусского государства, их значение для создания единого централизованного государства	2	
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		

	<p>Практическое занятие 2</p> <p>Смутное время, крестьянские восстания, иностранная интервенция в России, народные ополчения, появление новой династии, начало формирования абсолютистского государства.</p>	2	
Тема 1.3. Российская империя	Содержание	12/4	ОК 01, /ОК 02, ОК 05
	<p>Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма, причины, характер и итоги реформ Петра I; внешняя политика Петра I.</p> <p>Просвещенный абсолютизм Екатерины II, военные победы России в XVIII в., их историческое значение для укрепления государственности.</p> <p>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.</p>	8	
	В том числе практических занятий		
	<p>Практическое занятие 3</p> <p>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.</p> <p>Революция 1905-1907 годов; социальная трансформация общества; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 года и их итоги.</p>	4	
Тема 1.4. Советское государство	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<p>Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы;</p> <p>Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия;</p> <p>НЭП; образование СССР.</p> <p>Социально-экономические преобразования в 30-е годы; превращение СССР в индустриально-аграрную страну, коллективизация как политика, направленная на</p>	8	

	<p>преобразования в деревне; ликвидация неграмотности; развитие образования, науки и культуры; улучшение технической оснащенности Красной Армии.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>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-х годах; Перестройка как политика, направленная на обновление социалистического общества; политика гласности; курс на демократизацию общества; распад СССР и его последствия; образование СНГ.</p>	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 Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире. Внешняя политика России	2	
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	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.	6	

международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)	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.		
	В том числе практических занятий		
	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		12/4	
Тема 3.1. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - нач. XXI вв.	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Общественная суть, особенности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; проблемы урегулирование и предотвращение международного конфликта;	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 7 Общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов.	2	
Тема 3.2. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	Содержание	6/2	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.	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 7 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		11/3	
Тема 4.1. Культура и наука и их роль в современном мире	Содержание	8/2	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.	6	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 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.	2	
Тема 4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни.	Содержание	6/1	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	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	5	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства.	1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		80/23	

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 освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает: 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.</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. Дискуссия. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p>
<p>Умеет: 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.</p>	<p>Демонстрация умения 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.</p>	

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

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 частично обязательную и частично 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	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)	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 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	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	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-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ДУ переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; ДУ понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), ДЗ грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	10	Вариативная часть часов дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» используется на увеличение объема времени для 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.		Тема 1.4. Основы делового общения	8	
3.		Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	8	
4.		Тема № 3.1. Техническая документация.	10	
5.		Тема № 3.2. Информационная безопасность	8	
6.		Тема 3.3. Техника безопасности и охрана труда	9	
7.		Тема 3.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	6	
	Итого		59	

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	223	158
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (дифференцированный зачет)</i>	-	-
Всего	223	158

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		126/92	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Содержание	20/14	
	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.	6	
	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	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 4. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по просмотренному видео.	2	ОК 01 ОК 10
Практическое занятие № 5. Грамматический материал. Формирование продуктивных грамматических навыков в употреблении в речи артикля. Отработка употребления артикля с именами собственными.	2	ОК 01 ОК 10	

	Практическое занятие № 6. Грамматический материал. Система времен действительного залога в английском языке. Выполнение упражнений на употребление действительного залога.	2	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Содержание	30/22	
	Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.	8	
	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 9. Грамматический материал. Согласование времен. Работа над овладением грамматическим минимумом по теме «Согласование времен». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 10
	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 лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 11. Грамматический материал. Косвенная речь. Формирование продуктивных грамматических навыков в употреблении в речи оборотов косвенной речи. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 12. Групповое изучающее чтение текста по теме «Прообразование в России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10

	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 «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 16. Просмотровое чтение текста по теме «Роль образования в современном мире». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме. Составление сообщений	2	OK 01 OK 10
	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 России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования»	2	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 18. Защита докладов-презентаций по теме «Образование в современном мире».	2	OK 01 OK 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3.	Содержание	24/18	
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.	6	
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 20. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов по теме «География английского языка».	2	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 21. Грамматический материал. Образование наречий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK 01 OK 10

	Практическое занятие № 22. Грамматический материал. Степени сравнения прилагательных и наречий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 24. Повторение пройденного ранее грамматического материала. Система времен английского языка. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в программировании». Составление сообщений по теме.	2	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 27. Защита докладов-презентаций по теме «Значение иностранного языка в освоении профессии».	2	OK 01 OK 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4.	Содержание	26/18	
Основы общения	делового		
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Косвенная речь. Неопределенные и отрицательные местоимения.	8	
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 29. Грамматический материал. Косвенная речь. Неопределенные и отрицательные местоимения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление грамматического материала.	2	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 31. Грамматический материал. Неопределенные и отрицательные местоимения. Выполнение лексико-грамматических упражнений на закрепление грамматического материала.	2	OK 01 OK 10

	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	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 34. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Английский деловой стиль, выражение просьбы». Составление микродиалогов по теме.	2	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 36. Ролевая игра «Собираемся в путешествие за границу»	2	OK 01 OK 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5.	Содержание	26/20	
Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	6	
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 38. Грамматический материал. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления страдательного залога.	2	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10

	Практическое занятие № 40. Грамматический материал. Числительные. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления числительных.	2	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 43. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 46. Ролевая игра «Личная встреча с работодателем».	2	ОК 01 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		20/14	
Тема 2.1.	Содержание	20/14	
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).	6	
	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	ОК 01 ОК 10

	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	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 52. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.	2	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 53. Защита презентаций по теме «Отраслевые выставки»	2	ОК 01 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Профессиональное содержание		79/52	
Тема № 3.1. Техническая документация.	Содержание	23/13	
	Информационные технологии. Технические термины и понятия. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с "I wish").	6	ОК 01 ОК 10
	В том числе практических занятий	13	
	Практическое занятие № 54. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических 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.	2	ОК 01 ОК 10

	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 56. Групповое изучающее чтение текста «Компьютерное оборудование». Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	1	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 58. Групповое изучающее чтение текста «Развитие телекоммуникаций». Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10
	Практическое занятие № 60. Защита презентаций на тему по выбору «Компьютерные вирусы», «Компьютер будущего».	2	OK 01 OK 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема № 3.2. Информационная безопасность	Содержание	14/8	
	Работа отдела информационной безопасности. Неличные формы глагола (Infinitive).	6	
	В том числе практических занятий	8	
	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	OK 01 OK 10
	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	OK 01 OK 10

	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие 64. Просмотровое чтение текстов по теме «Программное обеспечение». Ответы на вопросы.	1	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 65. Грамматический материал. Неличные формы глагола (Infinitive). Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления придаточных предложений условия.	1	ОК 01 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3.	Содержание	23/17	
Техника безопасности и охрана труда	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы». Неличные формы глагола (Gerund).	6	
	В том числе практических занятий	17	
	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 67. Поисковое чтение текста по теме «Безопасность в компьютерном классе» для ответа на заранее предложенные вопросы и выполнение лексических упражнений.	2	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 68. Грамматический материал. Неличные формы глагола (Gerund). Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления придаточных предложений условия.	2	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	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	2	ОК 01 ОК 10

	извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 71. Поисковое чтение документации Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	1	ОК 01 ОК 10
	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 73. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	2	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 74. Защита презентаций по теме «Техника безопасности и охрана труда».	2	ОК 01 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4.	Содержание	13/10	
Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).	3	
	В том числе практических занятий	10	
	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	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 76. Грамматический материал. Неличные формы глагола (Participles). Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление употребления неличных форм глагола (Participles).	2	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 77. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по 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.	2	ОК 01 ОК 10

	Практическое занятие № 78. Групповое изучающее чтение текста по теме «Пути выхода из нестандартной ситуации на производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	1	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 79. Решение кейсовых заданий на тему «Выход за рамки основных обязанностей: «Как? Зачем? Почему?»» с использованием профессиональной лексики.	1	ОК 01 ОК 10
	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.	1	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 81. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	1	ОК 01 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. Саморазвитие профессии	Содержание	6/4	
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 82. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2	ОК 01 ОК 10
	Практическое занятие № 83. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	2	ОК 01 ОК 10
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Всего	223		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических, математических и естественнонаучных 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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 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.
- 2 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.
- 3 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.
- 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 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.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1 Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стогниева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17877-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539964> (дата обращения: 27.05.2024).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоённости 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>Выполнение практических заданий.</p> <p>Участие в диалогах, ролевых играх.</p>
<p>Умеет:</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на</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>Выполнение практических заданий.</p>

<p>общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); 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; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	
<p>ДУ переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p>	<p>Уверенно переводит тексты профессиональной направленности</p>	<p>Выполнение практических заданий.</p>
<p>ДУ понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p>	<p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы профессиональной направленности</p>	<p>Выполнение практических заданий.</p>
<p>ДЗ грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Владеет грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Выполнение практических заданий.</p>

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>213</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>213</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>213</u>
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>213</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>213</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>214</u>
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>222</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>222</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>222</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>222</u>

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	164	164
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, дифференцированный зачет)	-	-
Всего	164	164

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 <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>	4/4	ОК 08
	В том числе практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 2. Легкая атлетика		
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала		ОК 08
	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	В том числе практических занятий	4	ОК 08
	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. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	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. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала		ОК 08
	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. Основы методики судейства	Содержание учебного материала		ОК 08
	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. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	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.	Содержание учебного материала		ОК 08

Строевые приемы	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 брусках (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 брусках	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, полушпагат, 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, брусках	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. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала		ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	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. Подачи	Содержание учебного материала		ОК 08
	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. Нападающий удар	Содержание учебного материала		ОК 08
	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. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала		ОК 08
	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	
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 (дифференцированный зачет)		2	
Всего		164	

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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература	
1.	Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А. Сабирова, О. И. Кузьмина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 793 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10350-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/442509 (дата обращения: 31.08.2020).
2.	Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465965 (дата обращения: 31.08.2020).
3.	Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник для СПО / А.А. Бишаева. — 5-е изд. стер. — Москва: Академия, 2018. — 320с. Рекомендовано федеральным государственным автономным учреждением (ФГАУ «ФИРО») — Текст: непосредственный
4.	Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. — Москва: Из-во Юрайт, 2018. — 424 с. — 978-5-534-02612-2 Рекомендовано УМО СПО— Текст: непосредственный
5.	Физическая культура: учебник для СПО / [Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев]. — 19-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 176с. Рекомендовано Федеральным государственным учреждением «Федеральный институт развития образования» — Текст: непосредственный
Дополнительная литература	
6.	Лях, В.И. Физическая культура: Учебник для 10-11кл. ОУ / В.И. Лях, А.А. Зданевич. — 6-е изд. — Москва: Просвещение, 2011. — 237с. — Текст: непосредственный
7.	Алхасов, Д. С. Методика обучения предмету «физическая культура» в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. С. Алхасов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05755-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453951 (дата обращения: 31.08.2020).

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; 	<p>обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими</p>	<p>Устный опрос. Результаты выполнения контрольных нормативов</p>

<p>– правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>упражнениями различной направленности</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; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма</p>

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ И ДЕЛОВАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>174</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>174</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>174</u>
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>174</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>174</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>175</u>
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>8</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>8</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>8</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>181</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 05. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ И ДЕЛОВАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения и деловая культура: применение техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности; формирование коммуникативной компетенции и навыков вербального и невербального взаимодействия.

Дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения и деловая культура включена в 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04, ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил делового этикета; ● пользоваться простыми приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; ● передавать информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи; ● принимать решения и аргументировано отстаивать свою точку зрения в корректной форме; ● поддерживать деловую репутацию; ● создавать и соблюдать имидж делового человека; организовывать индивидуальное рабочее место и места для профессионального общения с клиентами, 	<ul style="list-style-type: none"> ● правила делового общения; ● этические нормы взаимоотношений с клиентами, партнерами и коллегами; ● основные техники и приемы общения: правила слушания, ведения беседы, убеждения, консультирования; ● формы обращения, изложения просьб, выражения признательности, способы аргументации в производственных ситуациях; ● составляющие внешнего облика делового человека: костюм, прическа, макияж, аксессуары; правила организации рабочего пространства для индивидуальной работы и профессионального общения с клиентами, партнерами и коллегами. 	<ul style="list-style-type: none"> ● профессионального общения с соблюдением норм и правил делового этикета; ● пользоваться простыми приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; ● передавать информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи; ● принятия решения, аргументировано отстаивать свою точку зрения в корректной форме; ● поддерживать деловую репутацию; ● создания и соблюдения имиджа делового человека; ● организации индивидуального рабочего места и места для профессионального общения с клиентами, партнерами и коллегами.

	партнерами и коллегами.		
--	-------------------------	--	--

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	83	46
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	83	46

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Психология общения и деловая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Эстетика и этика		43/27	
Тема 1.1. Эстетическая культура	<p>Содержание Введение. Культура и её роль в обществе. Эстетическая культура. Роль эстетической культуры в профессиональной деятельности специалиста по защите информации. Внешний вид и модели поведения работников сферы обслуживания</p>	7	ОК 04, 06
	<p>В том числе практических занятий Имидж работника сферы обслуживания Охарактеризовать эстетические требования к внешней обстановки офиса или кабинета. Составление различных видов деловых писем Деловая игра «Встреча клиента»</p>	12	ОК 04, 06
Тема 1.2. Этическая культура	<p>Содержание Общие сведения об этической культуре Особенности национальной этики Профессиональная этика и деловой этикет Деловая переписка Визитная карточка в деловой жизни Культура телефонного общения Деловая беседа</p>	9	ОК 04, 06

	<p>В том числе практических занятий Определение уровня этической культуры общения Оформление визитной карточки Интерпретация тестов Деловая игра «Техника вежливого отказа». Игровой тренинг речевого этикета Составление правил делового этикета работников сферы обслуживания.</p>	15	
<p>Раздел 2. Психология профессиональных отношений</p>		40/19	
<p>Тема 2.1. Психология общения</p>	<p>Содержание Психологические основы общения. Структура и средства общения Механизмы воздействия в процессе общения Перцептивная сторона общения Коммуникативная и интерактивная стороны общения Стили общения Психологические приемы влияния на партнера. Выслушивание партнера, техника и тактика аргументирования Невербальные особенности в процессе делового общения. Кинесические особенности невербального общения (мимика, жесты, позы) Проксемические особенности невербального общения. Визуальный контакт Понятие конфликта и его социальная роль. Причины и последствия конфликтов Типы поведения людей в конфликтных ситуациях Разрешение конфликтов и стратегии поведения в конфликтных ситуациях Стрессы и стрессовые ситуации</p>	14	ОК 04, 06

	<p>В том числе практических занятий Определение типа темперамента и характера клиента Определение характерологических особенностей клиента. Определение характерологических особенностей клиента. Упражнение «Техника вежливого отказа» Освоение приёмов невербальной коммуникации Деловая игра «Способы предотвращения конфликтов» Упражнения для снятия психологического напряжения в условиях конфликта Выработка адаптивной стратегии поведения в стрессовых ситуациях Определение и выявление с помощью психологических тестов профессиональных способностей.</p>	14	ОК 04, 06
Тема 2.2 Организационная культура	Содержание	5	ОК 04, 06
	Имидж делового человека. Телесный имидж. Внешний вид Модели поведения. Тактика общения. Культура обслуживания, организационная культура		
	<p>В том числе практических занятий Составление правил к внешнему облику и одежде делового человека Психологический тест «Готовы ли вы к новому облику?» Деловая игра «Самопрезентация»</p>	5	ОК 04, 06
	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего:	83/46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащён в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- Доска меловая/маркерная/интерактивная
- Сетевой фильтр
- Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)
- Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин
- Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)
- наушники с микрофоном

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455694>
2. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475816>
3. Лавриненко, В. Н. Деловая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 118 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14632-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469814>
4. Шеламова, Г.М. Психология общения: учебное пособие для СПО / Г.М. Шеламова. — 2-е изд. стер. — Москва: Академия, 2018. — 128 с. Рекомендовано (ФГАУ «ФИРО») — Текст: непосредственный.
5. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00753-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450947>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Шеламова, Г. М. Основы культуры профессионального общения: учебник для СПО / Г. М. Шеламова. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 160 с. — (Рекомендовано

ФГАУ "ФИРО" рецензия № 374 от 02.12.2011). – Текст: непосредственный.

2. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450805>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил делового этикета; ● пользоваться простыми приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; ● передавать информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи; ● принимать решения и аргументировано отстаивать свою точку зрения в корректной форме; ● поддерживать деловую репутацию; ● создавать и соблюдать имидж делового человека; ● организовывать индивидуальное рабочее место и места для профессионального общения с клиентами, партнерами и коллегами. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● правила делового общения; ● этические нормы взаимоотношений с клиентами, партнерами и коллегами; ● основные техники и приемы общения: правила слушания, ведения беседы, убеждения, консультирования; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Демонстрирует умения профессионального общения с соблюдением норм и правил делового этикета; ● Пользуется приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; ● Передаёт информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи; ● Демонстрирует умение передавать устно и письменно информацию, умеет отстаивать свою точку зрения; ● Поддерживает деловую репутацию, соблюдает имидж делового человека; ● Демонстрирует умение в организации индивидуального рабочего места и места для профессионального общения с клиентами, партнерами и коллегами. <ul style="list-style-type: none"> ● Демонстрирует знания правил делового общения, этические нормы взаимоотношений, основные техники и приемы общения; ● Демонстрирует знания правил организации рабочего места. 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>

<ul style="list-style-type: none">● формы обращения, изложения просьб, выражения признательности, способы аргументации в производственных ситуациях;● составляющие внешнего облика делового человека: костюм, прическа, макияж, аксессуары;● правила организации рабочего пространства для индивидуальной работы и профессионального общения с клиентами, партнерами и коллегами.		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	174
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..	174
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	174
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	174
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	174
2.2. Содержание дисциплины.....	175
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	181

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 ОК 02 ОК 03 ОК 09	<p>выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений</p> <p>выполнять операции над множествами</p> <p>применять методы дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики</p> <p>применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач</p> <p>пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач</p> <p>планировать свое профессиональное развитие</p> <p>информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач</p>	<p>основы линейной алгебры и аналитической геометрии</p> <p>основные положения теории множеств</p> <p>основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления</p> <p>основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики</p> <p>основные статистические пакеты прикладных программ</p> <p>логические операции, законы и функции алгебры, логики</p> <p>методы самоконтроля в решении профессиональных задач</p> <p>способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий</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	96	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6	6
Всего	96	34

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. Числовые системы		8/2	
Тема 1.1. Комплексные числа	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	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.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №1. Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме	2	
Раздел 2. Элементы линейной алгебры		20/6	
Тема 2.1. Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений	Содержание	20/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	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.	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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 3. Математический анализ		46/18	
Тема 3.1. Предел функции. Дифференциальное исчисление	Содержание	16/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Предел функции. Первый и второй замечательный пределы. Производная. Раскрытие неопределенностей. Правила дифференцирования. Нахождение производной. Полное исследование функции. Построение графиков функций.	8	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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 Лопиталя. Вычисление пределов с помощью правила Лопиталя.	2	
	Практическое занятие №8. Полное исследование функции и построение графиков функций при помощи производной	2	
Тема 3.2. Неопределенный интеграл	Содержание	16/6	ОК 01, ОК 02,
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.	10	ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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 3.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание	10/2	
	Линейные однородные и неоднородные. Дифференциальные уравнения ДУ первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков. Методы их решения.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №12. Линейные однородные и неоднородные ДУ первого порядка.	1	
	Практическое занятие №13. Линейные однородные ДУ второго порядка с постоянными коэффициентами	1	
Тема 3.4. Основы теории рядов	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02,
	Числовые ряды знакоположительные, знакочередующиеся. Признаки сходимости.	4	ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №14. Исследование сходимости знакоположительных рядов. Исследование сходимости знакочередующихся рядов.	2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		18/2	
Тема 4.1. Основы теории вероятностей и математической статистики	Содержание		ОК 01, ОК 02,
	Основные понятия комбинаторики. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятностей. Законы умножения и сложения вероятностей.	10	ОК 03, ОК 09

	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		
	Практическое занятие №15. Решение задач на классическое определение вероятностей, вычисление вероятностей с использованием теоремы сложения и умножения вероятностей.	1	
	Практическое занятие №16. Обработка и нахождение статистических оценок научных и практических данных.	1	
Промежуточная аттестация Экзамен		12	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-экономических, математических и естественнонаучных 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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература	
1.	Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470067
2.	Башмаков, М.И. Математика: учебник для СПО / М.И. Башмаков. — 5-е изд., стер. — Москва: Академия, 2018. — 256с. Рекомендовано федеральным государственным автономным учреждением (ФГАУ «ФИРО») — Текст: непосредственный
3.	<i>Дорофеева, А. В.</i> Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449047
Дополнительная литература	
4.	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: Учебник для 10-11кл. ОУ / Л.С. Атанасян , В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- 2-е изд. -Москва: Просвещение, 2015.- 255с. — (Базовый и углубленный уровни) -Рекомендовано МОиН РФ – Текст: непосредственный
5.	<i>Гисин, В. Б.</i> Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8846-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449059
6.	Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470068

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию	Демонстрирует знания основных математических методов решения прикладных задач; основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории	Устный опрос. Выполнение практических занятий. Экзамен

<p>комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>вероятностей и математической статистики; основ интегрального и дифференциального исчисления; роли и места математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>	
<p>Умеет анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; решать системы линейных уравнений различными методами</p>	<p>Демонстрирует умения анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; решать системы линейных уравнений различными методами</p>	<p>Устный опрос. Выполнение практических занятий. Экзамен</p>

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

**«ЕН.02 АДАПТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>226</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>246</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>246</u>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>247</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</u>	<u>248</u>
<u>2.2. содержание дисциплины.....</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 АДАПТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ЕН.02 Адаптированные информационные и коммуникационные технологии: формирование представления об информатике, изучения учебной дисциплины является освоение теоретических знаний в области современных информационных технологий, программного обеспечения профессиональной деятельности и приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Дисциплина ЕН.02 Адаптированные информационные и коммуникационные технологии включена в обязательную и вариативную 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.09	У1 использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; У2 осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; У3 осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; У4 использовать языки и среды программирования для разработки программ.	31 общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; 32 основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; 33 общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; 34 стандартные типы данных; 35 назначение и принципы работы программ офисных пакетов.	-
ПК.1.2	производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты	теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации	администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении

	информации автоматизированной системы		
ПК.1.3	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам	эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№.№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ДУ использовать знания в создании имиджа, при организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации*; ДУ использовать приемы формирования имиджа, создания престижа и репутации специальности*.	Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Тема 2.1. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий Тема 2.2. Сетевые технологии обработки данных. Компьютерные сети. Тема 3.1. Технология подготовки текстовых документов Тема 3.2. Технология работы с мультимедийными презентациями Тема 3.3 Технология обработки числовых данных Тема 3.4 Технология использования систем управления базами данных Тема 4.1. Использование источников информации как средства повышения эффективности деятельности и	67	Вариативная часть часов дисциплины «Адаптированные информационные и коммуникационные технологии» используется на увеличение объема времени для практических занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности техникума, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений будущих специалистов.

		профессионального саморазвития		
	Итого		67	

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	103	74
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	115	74

2.2. Содержание учебной 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. Информационная деятельность человека в профессиональной сфере.		13/6	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание	6/3	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	1 ТБ. Информационная культура		
	2 Информационная деятельность человека.	3	
	3 Образ жизни в информационном обществе.		
	В том числе практических занятий	3	
	ПЗ № 1. Применение информационной деятельности человека. ПЗ № 2. Формирование образа жизни в информационном обществе. ПЗ № 3. Построение истории развития ЭВМ.		
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Содержание	7/3	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	1 Правовые нормы, относящиеся к информации.		
	2 Социальная безопасность.	4	
	3 Применение антивирусных программ.		
	4 Информационная безопасность.		
	В том числе практических занятий ПЗ № 4. Вредоносные и антивирусные программы. ПЗ № 5. Формирование социальной безопасности. ПЗ № 6. Применение антивирусных программ.	3	
Раздел 2. Информационные технологии и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности		16/10	
Тема 2.1. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий	Содержание	8/4	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	1 Основные характеристики компьютеров и их многообразие.		
	2 Операционная система.	4	
	3 Приложения ОС Windows.		
	4 Подбор программного обеспечения ПО в соответствии с предстоящим видом деятельности.		
	В том числе практических занятий ПЗ № 7. Использование архитектуры ПК. ПЗ № 8. Настройка среды в ОС Windows.	4	

	ПЗ № 9. Работа с приложениями ОС Windows.		
	ПЗ № 10. Подбор программного обеспечения ПО в соответствии с предстоящим видом деятельности.		
Тема 2.2. Сетевые технологии обработки данных. Компьютерные сети.	Содержание	8/6	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	1 Технология обработки информации. Компьютерные коммуникации.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	ПЗ № 11. Работа в Браузере.		
	ПЗ № 12. Построение структуры веб-страниц.		
	ПЗ № 13. Получение информации разных видов с Web-страниц и ее сохранение.		
	ПЗ № 14. Применение электронных словарей в Интернете.		
	ПЗ № 15. Создание Веб-документов средствами Microsoft Office.		
	ПЗ № 16. Работа с почтовым ящиком.		
Раздел 3. Решение профессиональных задач с помощью программного обеспечения ПК		54/46	
Тема 3.1. Технология подготовки текстовых документов	Содержание	12/10	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	1 Знакомство с текстовыми документами (Word, WordPad).	2	
	В том числе практических занятий	10	
	ПЗ № 17. Форматирование текста в Word.		
	ПЗ № 18. Составление списков, оформления текста и рамок в Word.		
	ПЗ № 19. Вставка объектов в Word.		
	ПЗ № 20. Построение усложненных таблиц в Word.		
	ПЗ № 21. Построение сложных таблиц в Word.		
	ПЗ № 22. Использование надписей в документе в Word.		
	ПЗ № 23. Работа с формулами в Word.		
	ПЗ № 24. Создание визиток в Word.		
	ПЗ № 25. Создание автоматического оглавления в Word		
	ПЗ № 26. Выполнение комплексной практической работы по подготовке текстовых документов.		
Тема 3.2. Технология работы с мультимедийными презентациями	Содержание	10/8	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	1 Знакомство со средствами подготовки презентаций (PowerPoint)	2	
	В том числе практических занятий	8	
	ПЗ № 27. Изучение интерфейса PowerPoint (PP).		
	ПЗ № 28. Создание презентаций средствами PP.		
	ПЗ № 29. Создание рисунка, применение эффектов в PP.		
	ПЗ № 30. Создание анимации в PP.		
	ПЗ № 31. Работа с интернет при создании презентаций PP .		
	ПЗ № 32. Создание диаграмм и таблиц в PP.		
ПЗ № 33. Создание гиперссылок в PP			

	ПЗ № 34. Выполнение комплексной практической работы по созданию презентаций PP			
Тема 3.3 Технология обработки числовых данных	Содержание		13/11	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	1	Знакомство с электронными таблицами (Excel)	2	
	В том числе практических занятий		11	
	ПЗ № 35. Разработка презентаций. Вставка рисунков, диаграмм.			
	ПЗ № 36. Создание, заполнение, редактирование и форматирование ЭТ.			
	ПЗ № 37. Создание и редактирование ЭТ.			
	ПЗ № 38. Использование встроенных функций и операций ЭТ.			
	ПЗ № 39. Использование логических функций ЭТ.			
	ПЗ № 40. Построение диаграмм и графиков ЭТ.			
	ПЗ № 41. Сортировка и фильтрация данных ЭТ.			
ПЗ № 42. Выполнение комплексной практической работы по обработке числовых данных				
Тема 3.4 Технология использования систем управления базами данных	Содержание		19/17	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	1	Знакомство с системами управления базами данных (Access)	2	
	В том числе практических занятий		17	
	ПЗ № 43. Проектирование базы данных (БД).			
	ПЗ № 44. Создание таблиц БД. Создание связей между таблицами.			
	ПЗ № 45. Создание форм в БД.			
	ПЗ № 46. Создание подчиненных форм БД.			
	ПЗ № 47. Сортировка и поиск данных в БД. Использование фильтров.			
	ПЗ № 48. Создание запросов на выборку данных.			
	ПЗ № 49. Создание сложных запросов на выборку данных.			
ПЗ № 50. Создание перекрестных запросов.				
ПЗ № 51. Создание отчетов.				
Раздел 4. Формирование информационного пространства, способствующего профессиональному становлению будущих специалистов			20/12	
Тема 4.1. Использование источников информации как средства повышения эффективности деятельности и профессионального саморазвития	Содержание		20/12	ОК 01, ОК2, ОК3 ОК9, ПК 1.2., ПК 1.3.
	2	Разработка портфолио, как средства самопрезентации делового человека.	2	
	3	Составление резюме в Word.	2	
	4	Создание веб-сайта в Word.	2	
	5	Создание веб-сайта в Wix.	2	
	В том числе практических занятий		12	
	ПЗ № 52. Разработка портфолио, как средства самопрезентации делового человека.			
	ПЗ № 53. Составление резюме в Word.			
	ПЗ № 54. Выполнение расчетов з/платы Excel.			
ПЗ № 55. Выполнение презентации своей профессии.				

	ПЗ № 56. Создание веб-сайта в Word.		
	ПЗ № 57. Создание веб-сайта в Wix.		
Консультация		6	
Промежуточная аттестация:		6	
Всего:		115	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических и естественнонаучных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащён: посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья), рабочее место преподавателя, доска меловая/маркерная/интерактивная, сетевой фильтр, компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации), наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины, компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации), наушники с микрофоном.

1.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Суворова, Г. М. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15192-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487830>
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. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471120>
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471122>
4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и среды программирования для разработки программ – использовать знания в создании имиджа, при организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации-; использовать приемы формирования имиджа, создания престижа и репутации специальности-. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; –основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; –общие принципы построения алгоритмов, 	<p>демонстрирует 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>демонстрирует 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>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>

основные алгоритмические конструкции; –стандартные данные; –назначение принципов программ пакетов. кон- типы и работы офисных	способность применять базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач	
--	--	--

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 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
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.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 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.01 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 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10	Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности классифицировать основные угрозы безопасности информации;	сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны виды, источники и носители защищаемой информации источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи современные средства и способы обеспечения	-

		информационной безопасности основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности	
ПК 2.1	устанавливать, настраивать, применять программные и программно- аппаратные средства защиты информации	особенности и способы применения программных и программно- аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе

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	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	48	18

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		20/6	
Тема 1.1 Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание	8/2	ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.	2	
	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий.	2	
	Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа №1 Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации	2	
Тема 1.2 Основы защиты информации	Содержание	8/2	ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1
	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.	2	
	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.	2	
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.	2	
	В том числе практических занятий		

	Практическая работа №2. Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	2	
Тема 1.3 Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание	4/2	ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1
	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		
	Практическая работа №3. Определение угроз объекта информатизации и их классификация	2	
Раздел 2. Методология защиты информации		26/12	
Тема 2.1 Методологические подходы к защите информации	Содержание	2/0	ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1
	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 Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание	12/6	ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1
	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 области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации	4	
	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 Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание	12/6	ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10
	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.	4	ПК 2.1
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №5. Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет оснащён:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и интерактивная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература:	
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.	Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456792
5.	Михеева, Е.В. Информатика . Практикум: учебник для СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 224 с. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» - Текст: непосредственный
6.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» - Текст: непосредственный
7.	Михеева, Е.В. Информатика: учебник для СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва: Академия, 2018. – 400 с. - Текст: непосредственный
Дополнительная литература	
8.	Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 384 с. - Текст: непосредственный
9.	Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева. – 16-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 256 с. - Текст: непосредственный

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 Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет классифицировать основные угрозы безопасности информации	Обоснованность и правильность осуществления классификации основных угроз безопасности информации	Устный индивидуальный опрос Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Знает сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих	Правильность пояснения сущности и понятия информационной безопасности	Устный индивидуальный опрос Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Знает виды, источники и носители защищаемой информации	Полная характеристика составляющих информационной безопасности	Устный индивидуальный опрос Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Знает современные средства и способы обеспечения информационной безопасности	Правильное пояснение источников угроз безопасности информации и мер по их предотвращению	Устный индивидуальный опрос Экспертное наблюдение выполнения практических работ

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	Error! Bookmark not defined.
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	Error! Bookmark not defined.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Содержание дисциплины	Error! Bookmark not defined.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Error! Bookmark not defined.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности» формирование представлений о практическом применении информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.02 Организационное и правовое обеспечение 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 3.4	осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации применять нормативные правовые акты и нормативные, методические документы в области защиты информации контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации	основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа организацию ремонтного обслуживания аппаратуры	-установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС -установки, монтажи, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях. -проведения отдельных работ по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей

	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	и средств защиты информации принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность) нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	
--	---	--	--

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	96	25
Самостоятельная работа	11	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	96	25

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		45/15	
Тема 1.1. Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.4
	Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ. Информационная безопасность государства. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации. Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.4
	Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Информация как объект правового регулирования	Содержание	15/9	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.4
	Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере.	2	
	Виды информации по законодательству Российской Федерации.	2	
	Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 1 Работа с нормативными документами	4	
Практическое занятие 2 Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования	5		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Правовой режим защиты государственной тайны	Содержание	10/0	
	Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.4
	Основные понятия, используемые в Законе Российской Федерации «О государственной тайне», и их определения. Степени секретности сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание.	4	
	Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну.	2	
	Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну.	4	
	Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации.	2	
	Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Правовые режимы защиты конфиденциальной информации	Содержание	10/6	
	Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.4
	Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	Практическое занятие 3 Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн: 1. Составление перечня ПДн, 2. Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн 3. Классификация ИСПДн.	6	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Лицензирование и сертификация в области защиты информации		14/6	
Тема 2.1. Лицензирование деятельности в	Содержание	8/2	
	Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области	6	ОК 01 ОК 02

области защиты информации	защиты информации. Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации.		ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 4 Подготовка документов к получению лицензии	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.4
	Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 5 Подготовка документов к сертификации	2	
	Практическое занятие 6 Подготовка документов к аттестации объектов информатизации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Организационное обеспечение информационной безопасности		14/0	
Тема 3.1. Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.4
	Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации	2	
	Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения.	2	
	Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации «группы риска».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Организация пропускного и внутриобъектового режимов	Содержание	4/0	
	Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска. Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима	2	

	Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты	Содержание	4/0	
	Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования	2	ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ПК 3.4
Раздел 4. Основы трудового права		10/4	
Тема 4.1. Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	Содержание	10/4	
	Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора.	2	ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.2
	Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.	2	ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 7 Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		11	
Промежуточная аттестация		2	
Всего 96 часов		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, 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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература:	
1.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности : учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский , О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный
2.	Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие для СПО / А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2017. – 256 с. – Текст: непосредственный
3.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451933
4.	Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452872
5.	Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548
Дополнительная литература:	
6.	Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации : Учебник для СПО / А.В. Остроух. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 288 с. – Текст: непосредственный
7.	Курилова, А.В. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум : учебное пособие для СПО / А.В. Курилова, В.О. Оганесян. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 160 с. – Текст: непосредственный
8.	Партыка, Т.Л. Информационная безопасность : учебное пособие для СПО/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов. -5-е изд., перер. и доп.. - Москва : ФОРУМ, 2014. - 432 с.: ил. – Текст: непосредственный
9.	Кирюхин, В.М. Информатика. Всероссийские олимпиады. / В.М. Кирюхин. – Вып.4.- Москва: Просвещение, 2014. – 222 с.: ил. – Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и	Демонстрирует знания организационного и правового обеспечения информационной безопасности; трудового законодательства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

<p>информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;</p>		
<p>Умеет: осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством</p>	<p>Проявляет умения осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем, оформлять документацию</p>	

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>279</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>279</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>279</u>
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>279</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>279</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>280</u>
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>286</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>286</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>286</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>287</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование представлений в области алгоритмизации и разработки алгоритмов для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования» 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
ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	работать в среде программирования реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования использовать языки программирования высокого уровня	базовые конструкции изучаемых языков программирования этапы решения задач на компьютере типы данных базовые конструкции изучаемых языков программирования принципы структурного и модульного программирования принципы объектно-ориентированного программирования	проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС текущего контроля функционирования оборудования ИТКС

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	164	64
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	164	64

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	4/0	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	
	Основные направления развития программного обеспечения вычислительной техники. Роль дисциплины в процессе освоения профессиональной программы по специальности.	4		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 1. Основные принципы программирования		12/6		
Тема 1.1. Языки и системы программирования	Содержание	4/0	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	
	Эволюция и классификация языков программирования. Характеристики языков программирования. Машинно-ориентированные и машинно-независимые системы программирования.	4		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Базовые конструкции структурного программирования	Содержание	10/6	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	
	Элементы блок-схем. Базовые конструкции: следование, ветвление, цикл.	4		
	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				

Раздел 2 Программирование на алгоритмическом языке.		102/48	
Тема 2.1. Базовые средства языка программирования	Содержание	6/2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	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.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Операторы языка программирования.	Содержание	38/24	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Понятие операторов и команд языка программирования. Синтаксис операторов программирования: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов, циклов. Составление программ линейной структуры.	4	
	Составной оператор. Вложенные условные операторы. Написание программ, с использованием оператора ветвления. Составление программ разветвляющейся усложненной структуры.	4	
	Циклические конструкции. Цикл с предусловием и постусловием. Цикл с параметром. Написание программ, с использованием операторов цикла. Составление программ усложненной структуры.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 5 Составление программ линейной структуры. Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
	Практическая работа № 6 Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
	Практическая работа № 7 Составление программ разветвляющейся усложненной структуры.	4	
	Практическая работа № 8	4	

	Составление программ циклической структуры со счетчиком		
	Практическая работа № 9	4	
	Составление программ циклической структуры с предусловием		
	Практическая работа № 10	4	
	Составление программ циклической структуры с постусловием		
	Практическая работа № 11	4	
	Составление программ усложненной структуры.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Массивы.	Содержание	22/12	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Массивы как структурированный тип данных. Синтаксис объявления массивов в программе. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.	4	
	Ввод и вывод многомерных массивов. Примеры использования многомерных массивов. Написание программ, с использованием массивов.	4	
	Обработка массивов. Операции над массивами. Примеры программы, выполняющие различные операции над массивами.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 12 Написание программ: Ввод и обработка одномерных массивов.	2	
	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		
Тема 2.4. Строки	Содержание	12/4	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	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 Работа со строками в программе. Объявление строковых типов данных. Ввод/вывод символьных массивов.	2	
	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		
Тема 2.5. Модульное программирование.	Содержание	12/4	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	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		

Тема 2.6. Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами.	Содержание	6/2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 22 Работа с файлом последовательного доступа. Работа с файлом произвольного доступа.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование.		44/10	
Тема 3.1. Основные принципы объектноориентированного программирования (ООП)	Содержание	6/0	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследования, полиморфизм.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Структуры	Содержание	6/2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Структура и ее элементы. Действия с объектами структурного типа.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 23 Описание свойств структуры и действия над объектами структурного типа.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Классы	Содержание	4/0	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Описание класса. Доступ к элементам класса. Конструктор. Деструктор.	4	
Тема 3.4. Инкапсуляция	Содержание	6//2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Механизм инкапсуляции. Защита полей классов. Создание свойств классов.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Практическая работа № 24 Создание свойств классов.		2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Наследование	Содержание	12/4	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Механизм наследования. Простое наследование. Множественное наследование.	4	
	Действия над объектами. Взаимодействие объектов.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 25 Создание класса, объявление объектов.	2	
	Практическая работа № 26 Создание наследованного класса.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6. Полиморфизм	Содержание	10/2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Механизм полиморфизма. Простое наследование. Множественное наследование.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 27 Создание наследованного класса, с использование полиморфизма.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация:		2	
Всего:		164	

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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

		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.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	174
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	174
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	174
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.....	181

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 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 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 устройствах и приборах - сравнивать и анализировать параметры и характеристики 	<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 - методы самоконтроля в решении профессиональных задач 	-

	<p>электронных устройств и приборов</p> <p>- систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах</p> <p>планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники</p> <p>- информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач</p>	<p>- способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий</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	120	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Консультации	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	6	-
Всего	120	36

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		62/20	
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
	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:	-	

Тема 1.3. Биполярные транзисторы	Содержание	10/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09.
	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:	-	
Тема 1.4 Полевые транзисторы	Содержание	8/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09
	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	4	
	Практическое занятие № 1.5. Исследование полевого транзистора с управляющим р-п переходом в схеме с общим истоком (ОИ)	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема 1.5 Оптоэлектронные приборы	Содержание	12/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09
	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:	-	
Тема 1.6 Интегральные микросхемы (ИМС)	Содержание	14/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09
	Основы построения ИМС, структура, технологии и назначение ИМС.	2	
	Виды, характеристики и параметры интегральных микросхем (ИМС) Классификация по функциональному признаку.	2	
	Классификация цифровых интегральных схем (ИС) по типу логики. Виды, классы, характеристики и параметры.	2	
	Микросхемы транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ). Характеристики, базовые элементы,	2	
	Схемы включения микросхемы транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 1.7. Исследование характеристик и параметров логических элементов	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел 2. Электронные усилители		46/16	
Тема 2.1. Общие сведения об усилителях	Содержание	12/6	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09
	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:	-	
Тема 2.2. Усилители тока	Содержание	8/2	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей тока.	4	
	Исследование принципиальных схем различных видов усилителей тока	2	
	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:	-	
	Содержание	6/2	ОК. 01; ОК. 02

Тема 2.3 Усилители напряжения	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей напряжения.	2	ОК. 03; ОК. 09
	Исследование принципиальных схем различных видов усилителей напряжения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 2.5. Исследование режимов работы усилителя с эмиттерной стабилизацией	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	-	
Тема 2.4 Усилители мощности	Содержание	8/4	ОК. 01; ОК. 02; ОК. 03; ОК. 09
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей мощности.	2	
	Исследование принципиальных схем различных видов усилителей мощности	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 2.6. Исследование работы трансформаторного усилителя мощности	2	
	Практическое занятие № 2.7. Исследование работы трансформаторного усилителя мощности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	-	
	Содержание	12/2	
Основные понятия. Характеристики и параметры операционных усилителей.	2		
Структурная схема операционных усилителей			
Основные параметры ИМС операционных усилителей	2		
Операционные усилители с однополярным питанием	2		
Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Активные фильтры на ОУ.	2		
Исследование принципиальных схем различных видов операционных усилителей	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
Практическое занятие № 2.8. Исследование работы схем на операционном усилителе (ОУ)	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся:	-		
Консультация	12		
Промежуточная аттестация в форме экзамен			
Всего:	120		

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.

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 PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspro.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
<i>Знает:</i> Физические принципы работы и назначение электронных приборов	Знание физических принципов работы и назначение электронных приборов	Устный опрос. Практические занятия. Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен
Формулы для расчета параметров электронных приборов	Знание формул для расчета параметров электронных приборов	
Определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов	Знание о пределений, характеристик, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных приборов	
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;	

<p><i>Умеет:</i> Выбирать наиболее подходящие электронные приборы</p>	<p>Умение выбирать наиболее подходящие электронные приборы</p>	<p>Устный опрос. Практические занятия. Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экзамен</p>
<p>Выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов</p>	<p>Умение выполнять расчеты параметров и характеристик электронных приборов</p>	
<p>Выбирать наиболее эффективные и оптимальные способы решения задач по использованию и эксплуатации электронных приборов и устройств</p>	<p>Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств</p>	
<p>Искать информацию об электронных устройствах и приборах</p>	<p>Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач</p>	
<p>Сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов</p>	<p>Умение сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов</p>	
<p>Систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники</p>	<p>Умение систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники</p>	
<p>Информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач</p>	<p>Умение применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач</p>	
<p>Проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам</p>	<p>Умение проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам</p>	

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика.....</u>	<u>Error! Bookmark not defined.</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ...</u>	<u>Error!</u>
<u>Bookmark not defined.</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>Error! Bookmark not</u>
<u>defined.</u>	
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>7</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>7</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>8</u>
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>13</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>13</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>13</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>14</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Экономика и управление»: формирование представлений в области экономических основ организации и функционирования предприятия в условиях рыночных отношений, готовность к решению экономических и управленческих задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.05 Экономика и управление» включена в частично обязательную и частично 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 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования принимать управленческие решения организовывать деловое общение с различными категориями работников проводить инструктаж сотрудников	общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения формы и методы инструктажа и обучения сотрудников организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников	текущего контроля функционирования оборудования ИТКС

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.	4	Вариативная часть часов дисциплины «Экономика и управление» используется на увеличение объема времени для 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	Изучение развитие цифровой экономики и особенности цифровизации в развитых странах.	Тема 1.2 Развитие цифровой экономики.	2	
3	Изучение показателей эффективности использования основных элементов цифровой экономики.	Тема 1.4 Сквозные цифровые технологии индустрии 4.0, как основные драйверы цифровой трансформации.	4	
4	Разрабатывать и обосновывать варианты целей бизнес-моделей компании.	Тема 1.5 Платформенные технологии (бизнес-модели) и их роль в развитии цифровой экономики.	12	
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	4	
6	Научится определять качественные показатели.	Тема 2.2 Экономика совместного потребления.	4	
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	4	

8	Уметь выявлять основные разновидности киберпреступлений.	Тема 3.5 Киберпреступность	10	
9	Анализировать современное развитие технологий умного города, разрабатывать систему рекомендаций по совершенствованию процесса управления.	Тема 4.3 Умный город. Беспилотные технологии.	4	
10	Уметь составлять бизнес – модели цифровизации промышленности.	Тема 4.5 Драйверы цифрового экономического роста.	4	
11	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.	2	
12	Осуществлять оценку бизнеса посредством сети Интернет.	Тема 5.4 Современный рынок электронной коммерции	2	
13	Развитие навыков анализов и поиск информации.	Тема 5.5 Электронный маркетинг	4	
		ИТОГО	60	

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	96	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (<i>дифференцированный зачет</i>)	-	-
Всего	96	26

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
Введение			
Введение	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия)		14/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики	Содержание	6/0	
	Понятие и виды предпринимательской деятельности.	2	
	Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации		
	Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия	2	
	Производственный процесс на предприятии	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Производственные ресурсы предприятия	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
	Основные средства и производственные мощности предприятия.оборотный капитал и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 1 Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Основные показатели	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02,
	Издержки производства. Ценообразование. Прибыль и рентабельность предприятия.	2	

деятельности организации	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03, ОК 09, ОК 11
	Практическая работа № 2 Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Управление (Менеджмент)		20/4	
Тема 2.1. Менеджмент: Сущность и характерные черты	Содержание	2/0	
	Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Основные понятия «менеджмент», «менеджер». История развития менеджмента. Эволюция управленческой мысли. Этапы развития. Школы менеджмента. Менеджмент как дисциплина и наука. Особенности управляющего процесса. Объект и субъект управления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание	4/0	
	Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
	Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди. Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации. Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Планирование в системе менеджмента	Содержание	4/0	
	Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
	Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды. Ситуационный анализ в менеджменте. Принципы построения SWOT-анализа. Принципы стратегического и тактического планирования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4/2	

Тема 2.4 Система методов управления	Мотивация и потребности. Деловое общение. Процесс принятия решения. Контроль и его виды.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 3 Организация контроля на предприятии.	2	
Тема 2.5 Управление конфликтами и стрессами	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
	Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся-	-	
Тема 2.6 Руководство: власть и партнерство	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11
	Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 4 Разработка системы коммуникации между руководителями и подчиненными в организации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Основы цифровой экономики		60/	
Тема 3.1 Понятие цифровой экономики. Роль информационных технологий в формировании и развитии цифровой экономики.	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
	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	
Тема 3.2 Развитие цифровой экономики.	Содержание	2/0	
	Теоретические аспекты цифровой экономики. Цифровая экономика как экономическая категория. Показатели и критерии развития цифровой экономики. Роль государства в процессе формирования и развития цифровой Экономики.	2	

	Особенности развития цифровой экономики развитых стран. Направления развития цифровизации в развитых странах.		
Тема 3.3 Сквозные цифровые технологии индустрии 4.0, как основные драйверы цифровой трансформации.	Содержание	4/0	
	Большие данные (big data). Облачные технологии. Интернет вещей. Технологии искусственного интеллекта (машинное обучение, нейросети). Робототехника и сенсорика. Технологии бесконтактной оплаты. RFIDтехнологии. Технологии машинного зрения. Аддитивные технологии. Технологии распределенного реестра (блокчейн). Технологии виртуальной и дополненной реальности. Сферы применения сквозных технологий и элементов индустрии 4.0.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
Тема 3.4 Адаптация традиционного бизнеса к условиям цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и их основные характеристики	Содержание	4/0	
	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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
Тема 3.5 Платформенные технологии (бизнес-модели) и их роль в развитии цифровой экономики.	Содержание	12/8	
	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,	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4

	туризм). Цифровые платформы для создания электронного правительства и оказания государственных услуг.		
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №5 Показатели и критерии развития цифровой экономики.	2	
	Практическое занятие № 6 Инфраструктурные основы цифровой экономики. Эволюция ИКТ-инфраструктуры и рост вычислительных мощностей	2	
	Практическое занятие № 7 Сквозные цифровые технологии индустрии 4.0 и сферы их применения	2	
	Практическое занятие № 8. 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	
Тема 3.6	Содержание	4/0	
Экономика совместного потребления.	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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
Тема 3.7	Содержание	4/0	
Цифровая трансформация промышленного предприятия на основе цифровых технологий индустрии 4.0.	Индустрия 4.0 - новые вызовы и новые возможности для промышленности. Ключевые стадии цифровой трансформации на промышленном предприятии. Эффективность цифровой 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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
Тема 3.8	Содержание	10/6	

Киберпреступность	Понятия «киберпреступность» и «киберпреступления». Общая характеристика киберпреступности и киберпреступления. Основные разновидности киберпреступлений. Описание киберпреступления в наше время. Основные правила компьютерной безопасности.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 9 Модели и инструменты цифровой экономики. Электронная коммерция.	2	
	Практическое занятие № 10 Принципы и правила ведения электронного бизнеса. Электронные деньги.	2	
	Практическое занятие № 11 Цифровая безопасность.	2	
Тема 3.9 Умный город. Беспилотные технологии.	Содержание	4/0	
	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.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
Тема 3.10 Драйверы цифрового экономического роста.	Содержание	4/2	
	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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №12 Анализ электронных сервисов	2	
Тема 3.11 Основные показатели деятельности фирмы в IT-	Содержание	2/0	
	Характеристика деятельности IT-компаний. Методы оценки эффективности управления финансовыми ресурсами. Методы управления финансовыми ресурсами предприятий. Информационное обеспечение анализа эффективности управления	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09,

отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий.	финансовыми ресурсами предприятий ИТ. Развитие методики анализа эффективности управления финансовыми ресурсами предприятий ИТ.		ОК 11 ПК.1.4
Тема 3.12 Современный рынок электронной коммерции	Содержание 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.	2/0 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
Тема 3.13 Электронный маркетинг	Содержание 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 Практическое занятие №13 Интернет-маркетинг: контекстная и баннерная реклама	4/2 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11 ПК.1.4
Промежуточная аттестация		2	
Всего		96	

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.

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, ВаaS, NFT, DeFi и другие новые финансовые технологии : научно-популярное изд. / А. Генкин, А. Михеев. — Москва : Альпина Паблицер, 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.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></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><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует уровень внедрения принципов экономических принципов в профессиональную деятельность при решении производственных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование; - внеаудиторная самостоятельная работа.

<p>- Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения.</p> <p>- Определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.</p> <p>- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части.</p> <p>- Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>- Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> - письменный опрос; - решение ситуационных задач; - защита рефератов; - индивидуальный опрос.
--	---	--

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика.....</u>	<u>3</u>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>3</u>
<u>Bookmark not defined.</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>	<u>3</u>
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>7</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>7</u>
<u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>	<u>8</u>
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>13</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>13</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>13</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>15</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 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.06 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 решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	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; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;	-

	<p>составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; 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 государства (для юношей).</p> <p>Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)</p>	<p>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек)</p>	
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных</p>	<p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней,</p>	-

	<p>источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды</p>	<p>психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для</p>	-

	<p>осуществления профессиональной деятельности;</p>	<p>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</p>	
ОК 07	<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; 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; 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	22
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>		
Всего	68	22

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		24/8	
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 обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p>	6/0 6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
Тема 1.2 Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и	<p>Содержание</p> <p>Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в</p>	12/6 6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07

способы защиты населения от оружия массового поражения	<p>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		
	<p>Практические занятия № 1 Стихийные бедствия и безопасность человека;</p> <p>Практические занятия № 2 ЧС техногенного характера;</p> <p>Практические занятия № 3 Нормативно-правовые акты по обеспечению БЖД</p>	6	
Тема 1.3 Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание	6/2	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		8/2	

Тема 2.1. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
	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	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 5 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при различных травмах	2	
Раздел 3 Основы военной службы		34/10	
Тема 3.1 Исторический генезис военной службы в России	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаевого 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 Практическое занятие № 6. . Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	4	
Тема 3.2 Аксиология военной службы	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
	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 деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности) 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.	4	

	Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 7 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	4	
Тема 3.3 Праксиология воинской службы	Содержание	8/2	
	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	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Самоподготовка будущего призванного к осуществлению военной деятельности	2	
Тема 3.4. Строевая, огневая и физическая подготовка	Содержание	12/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК.07
	1.Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые 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. 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 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		

	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 9. Тренинг умений строевой и физической подготовки	6	
	Практическое занятие №10 Тренинг умений огневой подготовки (АК)		
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.

Кабинет, оснащенный

- **оборудованием:**

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

стенды;

- **техническими средствами обучения:**

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

- тир, Д=10м;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- пневматические винтовки, пистолеты;

- макеты АК-74, АК-47;

- противогазы, респираторы (учебные);

- бинты, шины, аптечки АИ.

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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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.

2. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под ред. В. С. Цепелева. — 2-е изд. — Саратов ; Екатеринбург : Профобразование ; Уральский федеральный университет, 2019. — 235 с. // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87788.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>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</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; использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления информации,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>

<p>федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; 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 порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении</p>	<p>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; пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; демонстрирует знание возможностей применения</p>	
--	--	--

<p>профессиональной деятельности; 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>приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства</p>	
<p>Умеет: 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 решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания</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 в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения; грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и</p>	

<p>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 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>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>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 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</p>	
--	--	--

<p>применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; 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 и травмах организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; применять правила поведения</p>	<p>том числе при возникновении ЧС. 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, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте; демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте 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. Для юношей: выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую</p>	
--	--	--

<p>в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте</p>	<p>(доврачебную) помощь пострадавшим.</p>	
--	---	--

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
безопасности

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	Error! Bookmark not defined.
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	Error! Bookmark not defined.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Содержание дисциплины	Error! Bookmark not defined.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Error! Bookmark not defined.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ...	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Технические средства информатизации»: формирование представлений в области теоретических и практических основ функционирования периферийных аппаратных средств вычислительной техники и использования их возможностей в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.07 Технические средства информатизации» 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. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять задачи для поиска информации соблюдать нормы экологической безопасности пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов	

		технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.	
ПК 1.4	обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности	принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 2.1	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
ПК 2.5	применять средства гарантированного уничтожения информации	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации	учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности

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	80	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	-	-
Всего	80	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. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации		2/0	
Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации	Содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Определение технических средств информатизации	2/0	
	Классификация технических средств информатизации	2	
	Устройство и принцип действия ЭВМ		
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники		25/11	
Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера.	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Принцип работы блока питания	2	
	Виды напряжения, используемые компьютерами	2	
	Корпуса компьютеров.	2	
Тема 2.2 Системные платы	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Общие сведения. Типы системных плат	1	
	Логическое устройство системных плат	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 1 Программирование ввода-вывода	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 Структура и стандарты шин ПК	Содержание	8/4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Основные характеристики шин	1	
	Последовательный и параллельный порты	1	
	Интерфейсы	2	
	В том числе практических занятий		

	Практическая работа 2 Установка конфигурации системы при помощи улиты CMOS Setup.	2	
	Практическая работа 3 Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Центральный процессор	Содержание	7/5	
	Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 4 Идентификация и установка процессора	1	
	Практическая работа 5 Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений	1	
	Практическая работа 6 Программирование арифметических и логических команд	1	
	Практическая работа 7 Программирование переходов	1	
	Практическая работа 8 Программирование ввода-вывода	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Память компьютера	Содержание	2/0	
	Виды оперативной памяти	1	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Кеш память.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники		17/6	
Тема 3.1. Дисковая подсистема	Содержание	4/2	
	Накопители на жестких магнитных дисках.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Приводы	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 9 Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Видеоподсистема.	Содержание	1/0	
	Мониторы		ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Видеоадаптеры.		
Тема 3.3. Система обработки и	Содержание	3/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4
	Звуковая система ПК		
	Акустическая система	1	

воспроизведения аудиоинформации	В том числе практических занятий		ПК 2.1 ПК 2.5
	Практическая работа 10 Работа по подключению акустических систем и с программы обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание	2/1	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Клавиатура	1	
	Оптико-механические манипуляторы		
	Сканеры		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 11 Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию.	1	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Печатающие устройства	Содержание	3/1	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Принтеры	1	
	Плоттеры	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 12 Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.	1	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.6. Нестандартные устройства	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Нестандартные периферийные устройства	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 13 Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Архитектура компьютерных систем		24/11	
Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах	Содержание	7/3	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Арифметические основы ЭВМ	2	
	Представление информации в ЭВМ	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 14 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	1	
	Практическая работа 15 Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Содержание		16/8	

Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация	2	
	Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение	2	
	Программируемые логические элементы их назначение и применение	3	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 16 Логические элементы «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ»	1	
	Практическая работа 17 Мультиплексоры	1	
	Практическая работа 18 Демльтиплексоры	1	
	Практическая работа 19 Шифраторы	1	
	Практическая работа 20 Дешифраторы	1	
	Практическая работа 21 Сумматоры	1	
	Практическая работа 22 Триггеры	1	
	Практическая работа 23 Счетчики	1	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации			
Тема 5.1. Структура и основные характеристики	Содержание	8	
	Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5
	Обмен информацией через модем	2	
	Системы сотовой подвижной связи	2	
	Спутниковые системы связи	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2	
Всего: 80 часов		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, 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.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература:	
1.	Бубнов, А.А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – Москва: Академия, 2018. – 256 с. – Текст; непосредственный
2.	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
3.	Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456792
4.	Гохберг, Г.С. Информационные технологии : учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240 с. – Текст; непосредственный
5.	Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для СПО / Е.В. Михеева.– 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. – 384 с. – Текст; непосредственный
Дополнительная литература	
6.	Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13236-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476487

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает: назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.</p>	<p>Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p>
<p>Умеет: – пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.</p>	<p>Демонстрация умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации. Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-II по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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.05 ЕН.01 ЕН.02
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	Наушники с микрофоном, телевизор	ТС 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.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
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 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.06
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	
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	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)				
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 ТТЛ 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-коддовая модуляция», с осциллографом</p> <p>Предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомства с импульсно-коддовой модуляцией (ИКМ) - знакомства с помехоустойчивостью системы цифровой связи; - исследования ИКМ; - исследования импульсно-коддовый демодулятора; - дискретизации непрерывных сигналов во времени <p>Лабораторная установка содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Импульсно-коддовый модулятор - Импульсно-коддовый 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	
16	Демонстрационные материалы по электротехники и электронной техники	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

Зона под вид работ «Автоматические системы управления».

№	<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	Типовой комплект учебного оборудования - Измерительные приборы давления, расхода, температуры Напряжение питания стенда 220 в, 50 Гц. Стенд представляет собой пневмогидравлическую систему, позволяющую осуществлять измерение	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	расхода, давления и температуры жидкости и воздуха различными приборами. Состоит из системы подачи жидкости, системы подачи воздуха, системы подогрева жидкости, системы измерения количества подаваемой жидкости и воздуха.				
6	<p>Типовой комплект учебного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - Система автоматического управления температуры, исполнение стендовое компьютерное <p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Датчик температуры с AS-интерфейсом. - Программируемый логический контроллер. - Измеритель-регулятор. - Интерфейс RS485/USB. - ПИД-регулятор. - SCADA-система. - Персональный компьютер 	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	<p>Типовой комплект учебного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - Промышленная автоматика, исполнение настольное с ноутбуком <p>Модули: питание стенда; программируемого контроллера и панели оператора; преобразователя частоты ПЧВ; программируемого реле; методическая печь.</p> <p>Асинхронный двигатель. Ноутбук.</p>	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	<p>Типовой комплект учебного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизированная линия дозирования и упаковки сыпучих материалов <p>Модули: рама, выполненную из стального профиля, бункер для сыпучих материалов; линейный конвейер с регулируемой скоростью движения; устройство захвата пластиковой емкости; устройство</p>	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	дозирования сыпучих материалов по весу поступившего продукта; датчики контроля положения емкостей; устройство упаковки, выполненное на базе пневмоцилиндров и пневмоприсоски; приемный стол, на который выходят заполненные и закрытые крышками емкости с конвейера; программируемый логический контроллер; персональный компьютер (ноутбук) с программным обеспечением для выполнения лабораторных работ и программирования контроллера.				
9	Типовой комплект учебного оборудования - Релейно-контакторные схемы управления двигателя постоянного тока, исполнение моноблочное ручное с осциллографом Модули: моноблок «Релейно-контакторные схемы управления двигателя постоянного тока»; электродвигатель постоянного тока независимого возбуждения с маховиком; двухканальный цифровой осциллограф; комплект силовых кабелей и соединительных проводов; техническое описание лабораторного стенда; методические указания к проведению лабораторных работ.	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Компрессор (источник воздуха Устройство для подачи воздуха на датчики) Тип компрессора: поршневой Тип двигателя: электрический Производительность на входе 300 л/мин Привод: коаксиальный (прямой) Давление: 10 атм	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Шкаф КИП (корпус)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	Корпус шкафа утепленный КШО-1400x800x600, без электрообогрева (3 шт)				
12	<p>Датчик давления (избыточного давления) 3 шт)</p> <p>Измеряемые среды: жидкости, в т.ч. нефтепродукты; пар, газ, газовые смеси</p> <p>Диапазоны измеряемых давлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • минимальный 0-0,025 кПа; • максимальный 0-68 МПа <p>Выходные сигналы: 4-20 мА с HART-протоколом (возможность переключения между 5-й и 7-й версиями HART); 0-5 мА;</p> <p>Основная приведенная погрешность: до $\pm 0,075\%$;</p> <p>Питание: от сетевого блока питания.</p>	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13	<p>Датчик расхода (разности давлений) (3 шт)</p> <p>Измеряемые среды: жидкости, в т.ч. нефтепродукты; пар, газ, газовые смеси</p> <p>Диапазоны измеряемых давлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • минимальный 0-0,025 кПа; • максимальный 0-68 МПа <p>Выходные сигналы: 4-20 мА с HART-протоколом (возможность переключения между 5-й и 7-й версиями HART); 0-5 мА;</p> <p>Основная приведенная погрешность: до $\pm 0,075\%$;</p> <p>Питание: от сетевого блока питания.</p>	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
14	<p>Калибратор</p> <p>Калибратор давления портативный,</p> <p>Диапазоны измерений и воспроизведений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давления от 0...1,6 кПа до 0...60 МПа; - разрежения от 0...0,025 до 0...0,1 МПа <p>Питание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от встроенного аккумулятора; - от сетевого блока питания 	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

15	Цифровой мультиметр позволяет проводить измерение: постоянного/переменного напряжения, постоянного тока, сопротивления, коэффициента усиления транзисторов. (3 шт)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
16	Универсальный набор инструментов для электроники Набор, в кейсе, наличие: ключей 32, 27, 22, 13, 10; отвёртки: крестовые, плоские (различного диаметра), бокорезы, плоскогубцы и т.д., не менее 60 предметов (3 шт)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

Зона под вид работ «Системы автоматизированного проектирования».

№	<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	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/	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

	SSD240Gb/ KБу/Му/450W/CAR3PCB, 27" Монитор, ОС, офисный пакет				
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/	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

	SSD240Gb/ KБу/Му/450W/CAR3PCB, 27" Монитор, ОС, офисный пакет				
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. Измеряемые параметры: напряжение АС-DC, ток АС-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 ¹³	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/Актный зал

№	<u>Наименование</u>	Тип	Основное/ специализированное	<u>Краткая (рамочная) техническая характеристика</u>	Код профессионального модуля, дисциплины¹⁵
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
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.....	367
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 продемонстрировать 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 обучающимся 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 ППССЗ

Приложение 1**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.

УТВЕРЖДАЮДиректор 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)

«__» _____ 202__ г

(подпись студента) (расшифровка)

(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 _____

Приложение 7

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 _____

2025

Приложение 8

*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

**Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кузнецкий металлургический техникум» им.Бардина И.П.**

**ОТЗЫВ
на дипломный проект,**

выполненный студентом _____ курса очной формы обучения специальности ____
_____ группы _____

(фамилия, имя, отчество)

на тему: _____

Научный
руководитель _____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание)

Заключение: _____

(характеристика уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО)

(подпись руководителя)

« ____ » _____ 202__ г

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024г.

Рабочая программа воспитания по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
Профессионально-трудовое воспитание

– применяющий знания о нормах выбранной специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о

предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем: презентации, лекции, акции

реализация социальных проектов по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры Професионалитета»
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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
успешное освоение образовательных программ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.
--

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных 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 коррупции и их преодоление»,	1-2 курс	10-11.12.2024	Преподаватель обществознания Кураторы

	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.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;