

Министерство образования и науки Республики Алтай
БПОУ РА «Горно-Алтайский государственный политехнический колледж
имени М.З. Гнездилова»

**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 БПОУ РА «ГАГПК
им. М.З. Гнездилова»



протокол № 4 от 30.06.2026 г.

приказ № 523 от 30.06.2026 г.

 /Басаргина Е.В./
подпись

2026 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы.	3
1.3. Перечень сокращений.	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	11
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции.....	12
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	23
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	54
5.1. Учебный план	55
5.2. Календарный учебный график	59
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	61
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	61
5.5. Практическая подготовка.....	61
5.6. Государственная итоговая аттестация	62
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	62
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	62
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	62
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	63
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	63
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12. 2016 г. № 1553 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается 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»;

Порядок разработки основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (Приказ Минобрнауки России от 09.12. 2016 г. № 1553);

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

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

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 среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

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 14.09.2022 № 536н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022. № 533н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 525н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 474н «Об утверждении профессионального стандарта «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 686н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 791н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ЕН- математический и общий естественнонаучный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП – образовательная программа;

П – профессиональный цикл;

ПП-производственная практика

ПС – профессиональный стандарт,

ТС – технические средства;

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	
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	Информационные технологии Машиностроение Педагогика Радиоэлектроника Сельское хозяйство Средства массовой информации и коммуникационные технологии Строительная отрасль Топливо-энергетический комплекс Электротехническая промышленность Металлургия	
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 №536н</i>) 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 533н</i>) 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 №525н</i>) 06.034 Специалист по технической защите информации (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.08.2022 № 474н</i>) 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 №686н</i>)	
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Информационные технологии	Радиоэлектроника
	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 №791н</i>) 17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем (<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н</i>)

	(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 года № 526н)		
	Электротехническая промышленность	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	
	06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.09.2020 г. № 680н	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 №791н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются		
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»		
Квалификация выпускника	Техник по защите информации		
Направленности (при наличии):	-		
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Информационные технологии	Педагогика	Электротехническая промышленность
	Монтажник оборудования связи Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
	Радиоэлектроника	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	
	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Монтажник оборудования связи	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе СОО на базе ООО	2 г. 10 мес. /4464 ак.ч 3 г. 10 мес. /5940 ак.ч.		
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	Информационные технологии	Педагогика	Электротехническая промышленность
	3 г. 10 мес. /5940 ак.ч.	3 г.10 мес. /5940 ак.ч.	3 г.10 мес. /5940 ак.ч.

	Радиоэлектроника	Средства массовой информации и коммуникационные технологии
	3 г.10 мес. /5940 ак.ч.	3 г.10 мес. /5940 ак.ч.
Объем практики (всего/из них производственной практики)	720/540 ак.ч.	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2952	2720
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	314
математический и общий естественнонаучный цикл	144	66
общепрофессиональный цикл	612	612
профессиональный цикл	1728	1728
в т.ч. практика:	720	720
- учебная	-180	-180
- производственная	-540	-540
Вариативная часть образовательной программы	1296	1296
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой модуль ¹	648	648
ГИА в форме демонстрационного экзамена.	216	216
Всего	4464	4232

¹ Включая отраслевые требования к дополнительным видам деятельности, компетенциям выпускника, отраженные в п. 4.3.2 настоящей ОПОП.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии,

12 Обеспечение безопасности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

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

				программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
			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	Приказ	ОТФ А Обслуживание	ТФ А/01.5 Проведение

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

				о 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

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
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:	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14601 Монтажник оборудования связи 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 14601 Монтажник оборудования связи	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на

	коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	особенности социального и культурного контекста
		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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		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
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения 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.	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
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Знания:
		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
		Навыки:
		администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении
		Умения:
		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 информации автоматизированной системы
		Знания:
		теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и

	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	принципов адресации
		Навыки:
		эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
		Умения:
		настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
		Знания:
	ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях
		Навыки:
		диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
		Умения:
		обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
		Знания:
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации
		Навыки:
		установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
		Умения:
		устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
		Знания:
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
		Навыки:

	автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	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
	ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	Навыки:
		тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
		Умения:
		диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации
	ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	Знания:
		методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
		Навыки:
		решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных
		Умения:
		применять программные и программно-аппаратные

		средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
		Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации
	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
		Навыки: работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
		Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и
	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.	программно-аппаратные средства защиты информации; 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	
		Знания: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа	
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Навыки: установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации	
		Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	
		Знания: порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам	
		Навыки: 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	

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

ВД.4 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ²	ПК 4.X ...	объектов информатизации
		Навыки:
		Умения:
		Знания:

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
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
		06.033	ОТФ А Обслуживание систем	ТФ А/01.5 Проведение

² Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям.

			защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	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 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
		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
		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 обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать	06.032	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФ В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных

	работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.			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 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
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	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
			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	ТФ А/01.5 Установка

			Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	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
	06.030	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	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем	

	ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	06.032	категорий значимости	
			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
		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 регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	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
Защита информации техническими средствами	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с	06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и	ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных

	требованиями эксплуатационной документации.		сетях	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 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 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	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

			категорий значимости	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 автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении	ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем	

			которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	
	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
ВД 4 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ³	ПК 4Х	...	...	...

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции	Соответствие ПС	Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части
	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования	

³ Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям. В случае отсутствия данного вида деятельности в ФГОС СПО строка удаляется.

<i>(Информационные технологии)</i>	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Монтажник оборудования связи 06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования	А – Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам	Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	ПК Х.1. Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Проверки наличия документов, подтверждающих качество поставленного телекоммуникационного оборудования Распаковки телекоммуникационного оборудования Приему и проверки комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого телекоммуникационного оборудования Выявления дефектов поставленного телекоммуникационного оборудования и деталей Составления ведомости выявленных дефектов (для поставщика телекоммуникационного оборудования) с целью их устранения Знать: Правила строповки и перемещения грузов Способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей Назначение монтажного инструмента Способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого телекоммуникационного оборудования Назначение основных деталей и узлов монтируемого телекоммуникационного оборудования Правила расположения проекций на чертеже Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи Уметь: Читать сборочные чертежи Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем Находить в блоках и узлах телекоммуникационного оборудования простейшие неисправности Понимать основные условные обозначения и упрощения при чтении чертежей для определения формы деталей				
		А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей		ПК Х.2. Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой

		документацией и/или схемой организации связи		организации связи
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Ознакомления с документацией по монтажу телекоммуникационного оборудования Проверки телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме Сортировки оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий Подготовки инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования Подготовки рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования Знать: Способы соединения монтируемых деталей, узлов и модулей телекоммуникационного оборудования Правила расположения проекций на чертеже Правила строповки и перемещения грузов Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи Назначение основных узлов, модулей и составных частей монтируемого телекоммуникационного оборудования Способы простой окраски вручную Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности Уметь: Читать сборочные чертежи Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем Пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом Применять по назначению различные виды электроматериалов Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению Выполнять укрупнительную сборку узлов				

Дополнительные квалификации, компетенции (Информационные технологии)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оператор беспилотных авиационных систем (с	В - Эксплуатация беспилотных авиационных систем,	В/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя	Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно	ПКХ.1 Организовывать и осуществлять предварительную и

максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа ПК Х.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете ПМ.0Х Выполнение
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе) Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна Подготовка полетной документации Проверка готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием, ее приемка Знать: Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространстве Уметь: Читать аэронавигационные материалы Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем				
		В/02.3 Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных		

		воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее		
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: Запуск беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Дистанционное управление полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета Выполнение полета беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием Знать: Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производство полетов беспилотными воздушными судами Порядок производства полетов беспилотными воздушными судами в сегрегированном воздушном пространстве Уметь: Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном Выполнять послеполетные работы				
Дополнительные квалификации, компетенции (Информационные технологии)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей			
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оператор электронно-вычислительных и вычислительный машин (дополнительная квалификация)	А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	А/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах	Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 16199	ПК Х.1. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах ПК Х.2. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей,

				ресурсы технологий и сервисов Интернета
--	--	--	--	---

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

Оформление эксплуатационной документации на программно-аппаратные средства защиты информации в операционных системах
 Установка программно-аппаратных средств защиты информации
 Настройка программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе средств антивирусной защиты, в операционных системах по заданным шаблонам

Уметь:

Оформлять эксплуатационную документацию программно-аппаратных средств защиты информации
 Устанавливать обновления программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации

Знать:

Порядок оформления эксплуатационной документации
 Типовые средства защиты информации в операционных системах
 Программно-аппаратные средства и методы защиты информации

Дополнительные квалификации, компетенции (Педагогика)	Соответствие ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	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	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК Х.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения

	значимости			
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, организовывать рабочее места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин, подготовки оборудования компьютерной системы к работе Уметь: 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, выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения Знать: требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств				
	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 X.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: инсталлировать, настраивать и обслуживать программное обеспечение компьютерной системы, управлять файлами, применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей Уметь: 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, 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 Знать:				

классификацию и назначение компьютерных сетей, виды носителей информации				
	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	А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем		ПК Х.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций				
Владеть навыками: использовать ресурсы локальной вычислительной сети, использовать ресурсы, технологии и сервисов интернет Уметь: 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 Знать: программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами интернета				
	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	А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем		ПК Х.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

применять средства защиты информации в компьютерной системе

Уметь:

осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ, осуществлять резервное копирование и восстановление данных

Знать:

основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы

Дополнительные квалификации, компетенции (Радиоэлектроника)	Соответствие ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	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	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК Х.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения
Владеть навыками: выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, организовывать рабочее места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин, подготовки оборудования компьютерной системы к работе Уметь: 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, выполнять установку системного и прикладного программного обеспечения				

Знать: требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств				
	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 Х.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
Владеть навыками: устанавливать, настраивать и обслуживать программное обеспечение компьютерной системы, управлять файлами, применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей Уметь: 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, 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 Знать: классификацию и назначение компьютерных сетей, виды носителей информации				
	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в	А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем		ПК Х.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета

	отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости			
Владеть навыками: использовать ресурсы локальной вычислительной сети, использовать ресурсы, технологии и сервисов интернет Уметь: 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 Знать: программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами интернета				
	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	А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем		ПК Х.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе
Владеть навыками: применять средства защиты информации в компьютерной системе Уметь: осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ, осуществлять резервное копирование и восстановление данных Знать: основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы				

Дополнительные квалификации, компетенции <i>(Средства массовой информации и коммуникационные технологии)</i>	Соответствие ПС 06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Монтажник оборудования связи	А – Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам	Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи14601	ПК.Х.1. Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам
		А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи		Х.2. Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
Владеть навыками: Проверки наличия документов, подтверждающих качество поставленного телекоммуникационного оборудования Распаковки телекоммуникационного оборудования Приему и проверки комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого телекоммуникационного оборудования Выявления дефектов поставленного телекоммуникационного оборудования и деталей Составления ведомости выявленных дефектов (для поставщика телекоммуникационного оборудования) с целью их устранения Ознакомления с документацией по монтажу телекоммуникационного оборудования Проверки телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме Сортировки оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий Подготовки инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования Подготовки рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования				
Знать: Правила строповки и перемещения грузов Способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей				

Назначение монтажного инструмента
 Способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого телекоммуникационного оборудования
 Назначение основных деталей и узлов монтируемого телекоммуникационного оборудования
 Правила расположения проекций на чертеже
 Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
 Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
 Способы соединения монтируемых деталей, узлов и модулей телекоммуникационного оборудования
 Правила расположения проекций на чертеже
 Правила строповки и перемещения грузов
 Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
 Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
 Назначение основных узлов, модулей и составных частей монтируемого телекоммуникационного оборудования
 Способы простой окраски вручную
 Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности
Уметь:
 Читать сборочные чертежи
 Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
 Находить в блоках и узлах телекоммуникационного оборудования простейшие неисправности
 Понимать основные условные обозначения и упрощения при чтении чертежей для определения формы деталей
 Читать сборочные чертежи
 Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
 Пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом
 Применять по назначению различные виды электроматериалов
 Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению
 Выполнять укрупнительную сборку узлов

Дополнительные квалификации, компетенции (Электротехническая промышленность)	Соответствие ПС 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	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	Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК Х.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения
		А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем		ПК Х.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
				ПК Х.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
				ПК Х.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций

Владеть навыками:

выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, организовывать рабочее место оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин, подготовки оборудования компьютерной системы к работе
 устанавливать, настраивать и обслуживать программное обеспечение компьютерной системы, управлять файлами, применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей
 использовать ресурсы локальной вычислительной сети,
 использовать ресурсы, технологии и сервисы интернет
 применять средства защиты информации в компьютерной системе

Уметь:

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, 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, 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

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

осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ, осуществлять резервное копирование и восстановление данных

Знать:

требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств

классификацию и назначение компьютерных сетей, виды носителей информации

программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с

ресурсами интернета

основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП – П СПО специальности: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

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	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.X			
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА																												
СО	Среднее общее образование																												
БД	Базовые дисциплины																												
БД.01	Литература	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.02	Родной язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.03	Родная литература	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.04	Иностранный язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.05	Математика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.06	Информатика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.07	Физика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.08	Химия	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.09	Биология	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.11	География	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.12	Физическая культура	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
БД.14	Индивидуальный проект	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
ПД	Профильные дисциплины	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
ПД.01	Русский язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
ПД.02	История	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
ПОО	Предлагаемые ОО	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
ПОО.01	Основы экономики	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			

ПОО.02	Введение в специальность	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ПОО.03	Подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
ПОО.04	Социальная адаптация	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
Обязательная часть образовательной программы																											
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																										
ОГСЭ.01	Основы философии	О	О	О		О				О																	
ОГСЭ.02	История	О	О				О																				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О								О																	
ОГСЭ.04	Физическая культура								О																		
ОГСЭ.05	Основы социологии и политологии																										
ОГСЭ.06	Психология общения																										
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл																										
ЕН.01.	Математика	О	О	О						О																	
ЕН.02	Информатика	О	О	О						О																	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																										
ОП.01	Основы информационной безопасности			О			О			О						О											
ОП.02	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	О	О	О	О		О			О	О				О							О		О			
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	О	О	О						О	О				О												
ОП.04	Электроника и схемотехника	О	О	О						О																	
ОП.05	Экономика и управление	О	О	О						О					О												
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																			

ОП.07	Технические средства информатизации	О	О						О						О	О					О						
ОП.13	Профессиональная этика																										
ОП.14	Социальная адаптация																										
ОП.15	Основы исследовательской деятельности																										
ОП.16	Основы компьютерной графики																										
ОП.17	Создание Web-сайтов																										
ОП.13	Основы бизнеса и предпринимательства																										
ПЦ	Профессиональный цикл																										
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении																										
МДК.01.01	Операционные системы	О	О							О	О	О	О	О													
МДК.01.02	Базы данных	О	О							О	О	О	О	О													
МДК.01.03	Сети и системы передачи информации	О	О							О	О	О	О	О													
МДК.01.04	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении																										
МДК.01.05	Эксплуатация компьютерных сетей																										
УП.01	Учебная практика	О	О							О	О	О	О	О													
ПП.01	Производственная практика	О	О							О	О	О	О	О													
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами																										
МДК.02.01	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	О	О							О						О	О	О	О	О	О						

МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации	О	О							О					О	О	О	О	О	О							
УП.02	Учебная практика	О	О							О					О	О	О	О	О	О							
ПП.02	Производственная практика	О	О							О					О	О	О	О	О	О							
ПМ.03	Защита информации техническими средствами																										
МДК.03.01	Техническая защита информации	О	О							О											О	О	О	О	О		
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	О	О							О											О	О	О	О	О		
УП.03	Учебная практика	О	О							О											О	О	О	О	О		
ПП.03	Производственная практика	О	О							О											О	О	О	О	О		
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих																										
МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	О	О							О																	О
УП.04	Учебная практика	О	О							О																	О
ПП.04	Производственная практика	О	О							О																	О
Вариативная часть образовательной программы																											
	Информационные технологии																										
ПМ.ХХ	Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601 Выполнение работ по профессии Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее) Оператор электронно-																										

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план⁴

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельна я работа ⁵	Промежуточная аттестация	Консультации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1476	646	586			190	24	30
СО	Среднее общее образование	1476	646	586			190	24	30
БД	Базовые дисциплины	1021	409	452			142	8	10
БД.01	Литература	117	17	80			20		
БД.02	Родной язык	39	12	27					
БД.03	Родная литература	39	14	25					
БД.04	Иностранный язык	78	58				20		
БД.05	Математика	137	19	70			30	8	10
БД.06	Информатика	72	60				12		
БД.07	Физика	78	10	48			20		
БД.08	Химия	39	12	27					
БД.09	Биология	39	13	26					

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

⁵ 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.

БД.10	Обществознание	78	8	50			20		
БД.11	География	78	8	50			20		
БД.12	Физическая культура	100	100						
БД.13	Основы безопасности и защиты Родины	88	39	49					
БД.14	Индивидуальный проект	39	39						
ПД	Профильные дисциплины	211	43	104			28	16	20
ПД.01	Русский язык	76	26	32				8	10
ПД.02	История	135	17	72			28	8	10
ПОО	Предлагаемые ОО	244	194	30			20		
ПОО.01	Основы экономики	68	18	30			20		
ПОО.02	Введение в специальность	39	39						
ПОО.03	Подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО	78	78						
ПОО.04	Социальная адаптация	59	59						
Обязательная часть образовательной программы		2952	2720	2084	720	40		108	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	4248	1312	908		20	640	48	60
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	548	244	148			156		
ОГСЭ.01	Основы философии	60	4	44			12		
ОГСЭ.02	История	80	16	44			20		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	108				60		
ОГСЭ.04	Физическая культура	168	108				60		
ОГСЭ.05	Основы социологии и политологии	36	4	30			2		
ОГСЭ.06	Психология общения	36	4	30			2		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	168	94	46			28		
ЕН.01.	Математика	100	38	46			16		
ЕН.02	Информатика	68	56				12		

ОП.00	Общепрофессиональный цикл	959	411	327			203	8	10
ОП.01	Основы информационной безопасности	48	10	30			8		
ОП.02	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	96	20	40			36		
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	182	58	48			58	8	10
ОП.04	Электроника и схемотехника	120	48	49			23		
ОП.05	Экономика и управление	36		30			6		
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	35	6			27		
ОП.07	Технические средства информатизации	80	32	40			8		
ОП.13	Профессиональная этика	36	4	32					
ОП.14	Социальная адаптация	60	60						
ОП.15	Основы исследовательской деятельности	36	12	18			6		
ОП.16	Основы компьютерной графики	56	56						
ОП.17	Создание Web-сайтов	91	76	4			11		
ОП.13	Основы бизнеса и предпринимательства	50		30			20		
ПЦ	Профессиональный цикл	2573	563	387	720	20	253	40	50
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	763	180	162	252		115	8	10
МДК.01.01	Операционные системы	76	26	40			10		
МДК.01.02	Базы данных	104	48	20			36		
МДК.01.03	Сети и системы передачи информации	76	30	20			26		
МДК.01.04	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	96	36	46			14		
МДК.01.05	Эксплуатация компьютерных сетей	115	40	36			29		10
УП.01	Учебная практика	180			72				
ПП.01	Производственная практика	108			180				
ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному	8						8	

	модулю								
	Всего часов по МДК	467							
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	774	144	133	180		65	16	20
МДК.02.01	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	208	74	79			45		10
МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации	162	70	54			20	8	10
УП.02	Учебная практика	108			36				
ПП.02	Производственная практика	288			144				
ПМ.02.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	8							
	Всего часов по МДК	370							
ПМ.03	Защита информации техническими средствами	666	127	92	180		49	8	10
МДК.03.01	Техническая защита информации	144	57	56			31		
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	154	70	36			18		10
УП.03	Учебная практика	72			36				
ПП.03	Производственная практика	288			144				
ПМ.03.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	8						8	
	Всего часов по МДК	298							
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	226	112		108		24	8	10

МДК.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	146	112				24		10
УП.04.01	Учебная практика	36			36				
УП.04.02	Учебная практика	36			72				
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	8						8	
	Всего часов по МДК	146							
	Часть, формируемая участниками образовательного процесса	648	648						
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216						3
Итого:		5940	1958	1494	720	20	830	72	90

5.2. Календарный учебный график⁶

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь			Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март			30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май			Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл - 2 авг	Август						
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	5 - 11	12 - 18		19 - 25	2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7		8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл - 2 авг
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
II																																																				
III									0	0	0	0	0	0	8	8	8	8														0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
IV	8	8	8	8	8									0	0	0	8	8												8	8	8	8	X	X	X	X	Δ	III	Δ	Δ	Δ	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

☐	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
☐	Промежуточная аттестация
☐	Каникулы

☐	Учебная практика
☐	Производственная практика (по профилю специальности)
☐	Производственная практика (преддипломная)

☐	Подготовка к государственной итоговой аттестации
☐	Государственная итоговая аттестация
☐	Неделя отсутствует

⁶Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих и самостоятельную работу, и нагрузку во взаимодействии с преподавателем. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем															
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.				
I	39 1/2	16 1/2	23	1 1/2	1/2	1											11	52	25	1	
II	38 1/2	16 1/2	22	1	1/2	1/2	2		2								10 1/2	52	25	1	
III	21 1/2	8 1/2	13	1	1/2	1/2	8	5	3	11	3	8					10 1/2	52	25	1	
IV	20	9 1/2	10 1/2	1	1/2	1/2	2	2		8	5	3	4		4	4	2	2	43	25	1
Всего	119 1/2	51	68 1/2	4 1/2	2	2 1/2	12	7	5	19	8	11	4		4	4	2	34	199		

5.3. 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 учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

5.4. 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 представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

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

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

Для выпускников, осваивающих образовательные программы в области подготовки кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена, государственного экзамена. 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 рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

Лаборатории/мастерские/зоны по видам работ:

Электроники и схемотехники;

Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами;

Информационных технологий, программирования и баз данных

Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

Мастерские/зоны по видам работ:

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, 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 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской

Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ»	2
«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ	26
«ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ»	44
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ».....	57

**Приложение 1.1
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем**

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ)
СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ»**

1. 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 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).

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	теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации	администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении

	обеспечения, входящего в состав систем защиты 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 ОК 02 ОК 09	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) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 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	420	420
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация	30	30
Всего	702	702

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 ¹	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 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 1 Операционные системы	84	84	84	84				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 2 Базы данных	84	84	84	84				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 3 Сети и системы передачи информации	84	84	84	84				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 4 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	84	84	84	84				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Раздел 5 Эксплуатация компьютерных сетей	84	84	84	84				
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4	Учебная практика	72						72	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 09 ОК 01 ОК 02									
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 09 ОК 01 ОК 02	Производственная практика	180							180
	Промежуточная аттестация	30							
	Всего:	702	702	702	420	0	0	72	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1 Операционные системы	
МДК.01.01 Операционные системы	
Тема 1.1. Основы теории операционных систем	Содержание Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем. Классификация операционных систем по разным признакам. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС.
	Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода.
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Виртуальные машины. Создание, модификация, работа
	Установка ОС
	Создание и изучение структуры разделов жесткого диска
	Операции с файлами
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя	Содержание Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа в консольном и графическом режимах
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.4. Управление памятью	Содержание Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со

	страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Мониторинг за использованием памяти
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Управление процессами»
	Наблюдение за использованием ресурсов системы
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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.
	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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.8 Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	Содержание
	Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX.
	Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.
	Архитектура Android. Приложения Android

	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание дистрибутива Linux. Установка.
	Работа в ОС Linux.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.9 Операционная система Windows	Содержание
	Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Установка и первичная настройка Windows.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.10 Серверные операционные системы	Содержание
	Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа с сетевой файловой системой.
	Работа с серверной ОС, например, AltLinux.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2 Базы данных	
МДК.01.02 Базы данных	
Тема 2.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных	Содержание
	Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных. Интегрированные и общие данные. Объекты, свойства, отношения. Централизованное управление данными, основные требования.
	Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных.
	Терминология реляционных моделей. Классификация сущностей. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Основы реляционной алгебры	Содержание
	Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Операции над отношениями
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	Содержание
	Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Сравнительная характеристика СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4. Целостность данных как ключевое понятие баз данных	Содержание
	Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.5 Информационные модели реляционных баз данных	Содержание
	Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Проектирование инфологической модели данных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.6 Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.	Содержание
	Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Проектирование структуры базы данных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.7 Средства автоматизации проектирования	Содержание
	CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Проектирование базы данных с использованием CASE-средств
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.8 Создание базы данных. Манипулирование данными.	Содержание
	Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.9 Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц	Содержание
	Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание взаимосвязей

	Сортировка, поиск и фильтрация данных
	Способы объединения таблиц
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.10 Структурированный язык запросов SQL	Содержание
	Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.11 Операторы и функции языка SQL	Содержание
	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
	Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных
	Коррелированные вложенные запросы
	Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.12 Архитектуры распределенных баз данных	Содержание
	Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределенные базы данных, параллельная обработка данных.
	Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Управление доступом к объектам базы данных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.13 Серверная часть распределенной базы данных	Содержание
	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.14 Клиентская часть распределенной базы данных	Содержание
	Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация.

	Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа.
	Оптимизация производительности работы СУБД.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание форм и отчетов
	Создание меню. Генерация, запуск.
	Профилирование запросов клиентских приложений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.15 Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.	Содержание
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Разработка хранимых процедур и триггеров
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.16 Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	Содержание
	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей исключительную ситуацию.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.17 Механизмы защиты информации в системах управления базами данных	Содержание
	Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД.
	Средства защиты информации в базах данных
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Управление правами доступа к базам данных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.18 Копирование и перенос данных. Восстановление данных	Содержание
	Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров
	Резервное копирование и восстановление баз данных
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3 Сети и системы передачи информации	
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации	
Тема 3.1. Основные понятия и определения	Содержание
	Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов. Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи	Содержание
	Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.3. Типовые каналы передачи и их характеристики	Содержание
	Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плейохронных систем передачи. Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощенная схема организации канала ТЧ
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Расчет пропускной способности канала связи
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.4 Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Содержание
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции
	Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP
	Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне
	Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня
	Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня
	Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.5 Беспроводные системы передачи данных	Содержание
	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
	Настройка Wi-Fi маршрутизатора
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.6 Сотовые и спутниковые системы	Содержание
	Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	
Тема 4.1. Основы информационных систем как объекта защиты.	Содержание
	Понятие автоматизированной (информационной) системы Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения. 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
	Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.2. Жизненный цикл автоматизированных систем	Содержание
	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.
	Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования.
	Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.
	Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Содержание
	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
	Категорирование информационных ресурсов
	Анализ угроз безопасности информации
	Построение модели угроз
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах	Содержание
	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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	Содержание
	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 признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносных компьютерных программ.
	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.
	Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных
	Резервное копирование и восстановление данных.
	Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах	Содержание
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.9 Администрирование автоматизированных систем	Содержание
	Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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.
	Классификация автоматизированных систем. 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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.12 СЗИ от НСД	Содержание
	Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. 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 событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности.
	Обеспечение целостности информационной системы и информации
	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.13 Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях	Содержание
	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
	Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
	Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.14 Документация на защищаемую автоматизированную систему	Содержание
	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
	Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 5. Эксплуатация компьютерных сетей	
МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей	
Тема 5.1. Модели сетевого взаимодействия	Содержание
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Изучение элементов кабельной системы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.2. Физический уровень модели OSI	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP)
	Сварка оптического волокна
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.3. Топология компьютерных сетей	Содержание
	Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Разработка топологии сети небольшого предприятия
	Построение одноранговой сети
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.4. Технологии Ethernet	Содержание
	Обзор технологий построения локальных сетей.
	Технология Ethernet. Физический уровень.
	Технология Ethernet. Канальный уровень
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.5. Технологии коммутации	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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ

	Создание коммутируемой сети
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.6. Сетевой протокол IPv4	Содержание
	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов.
	Маршрутизация пакетов IPv4
	Протоколы динамической маршрутизации
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Изучение IP-адресации.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.7. Скоростные и беспроводные сети	Содержание
	Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN
	Сверхвысокоскоростные сети
	Беспроводные сети
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Настройка беспроводного сетевого оборудования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Работа с основными командами коммутатора.
Тема 5.9 Начальная настройка коммутатора	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	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.
	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
Тема 5.10 Виртуальные локальные сети (VLAN)	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	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
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).
	Самостоятельная работа по созданию ЛВС на основе стандарта IEEE 802.1Q.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP.
	Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection
	Агрегирование каналов.
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. Протокол RIP.
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией

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.
	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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.15 Многоадресная рассылка	Содержание
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Отслеживание трафика многоадресной рассылки.
	Отслеживание трафика Multicast
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.15 Функции управления коммутаторами	Содержание
	Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP.
	RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Функции анализа сетевого трафика.
	Настройка протокола управления топологией сети LLDP.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.16 Основные принципы создания надежной и безопасной ИТ-инфраструктуры	Содержание
	Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры.
	Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.17 Межсетевые экраны	Содержание
	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
	Основы администрирования межсетевого экрана
	Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами
	Создание политики без проверки состояния.
	Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT.

	Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.18 Системы обнаружения и предотвращения проникновений	Содержание
	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
	Обнаружение и предотвращение вторжений.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.19 Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов	Содержание
	Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет.
	Приоритизация трафика.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Учебная практика Виды работ 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:	

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
Промежуточная аттестация
Всего 702 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Заяц, А. М. Организация беспроводных Ad Hoc и Hot Spot сетей в среде ОС Windows: учебное пособие для спо / А. М. Заяц, С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6974-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153938>
2. Костров Б. В. Сети и системы передачи информации: учебное издание / Костров Б. В., Ручкин В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный
3. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети: учебник для спо / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8488-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176902>
4. Соснин, П. И. Архитектурное моделирование автоматизированных систем / П. И. Соснин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-46075-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297017>
5. Уймин, А. Г. Практикум. Демонстрационный экзамен базового уровня. Сетевое и системное администрирование / А. Г. Уймин. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-507-48647-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362903>
6. Хабаров, С. П. Основы моделирования беспроводных сетей. Среда OMNeT++: учебное пособие для спо / С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-6968-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153931>
7. Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47414-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382067>

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, 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	
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 эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Приложение 1.2
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

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 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).

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	особенности и способы применения программных	решение задач защиты от НСД к информации

	средства для защиты информации в базах данных; проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись	и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации	ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных
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
ПК 2.6.	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; 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	типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа	работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
ОК 01 ОК 02 ОК 09	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	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	-

	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) 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 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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	проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 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	
--	---	--	--

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

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	172	172
Курсовая проект (работа)	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	16	16
Всего	388	388

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 ²	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	Раздел 1 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	110	110	110	100	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	Раздел 2 Криптографические средства защиты информации	82	82	82	72	10			
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6.	Учебная практика	36	36					36	

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 01, ОК 02, ОК 09								
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК.2.4. ПК 2.5. ПК.2.6. ОК 01, ОК 02, ОК 09	Производственная практика	144	144					144
	Промежуточная аттестация	16	16					
	Всего:	388	388	192	172	20		36 144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	
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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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)
	Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Работа с содержанием нормативных правовых актов.
	Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система	Содержание
	Автоматизация процесса обработки информации
	Понятие автоматизированной системы.
	Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении.
	Основные виды АС в защищенном исполнении.
	Методы создания безопасных систем
	Методология проектирования гарантированно защищенных КС
	Дискреционные модели
	Мандатные модели

	В том числе практических и лабораторных занятий
	Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС
	Ограничение доступа на вход в систему.
	Идентификация и аутентификация пользователей
	Разграничение доступа.
	Регистрация событий (аудит).
	Контроль целостности данных
	Уничтожение остаточной информации.
	Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности
	Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных
	Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты	Содержание
	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты
	Способы воздействия на информацию
	Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.5. Принципы программно- аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Содержание
	Понятие несанкционированного доступа к информации
	Основные подходы к защите информации от НСД
	Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам
	Доступ к данным со стороны процесса
	Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Организация доступа к файлам
	Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.6 Основы защиты автономных автоматизированных систем	Содержание
	Работа автономной АС в защищенном режиме
	Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды
	Расширение BIOS как средство замыкания программной среды
	Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка)
	Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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
	Защита от отладки.

	Защита от дизассемблирования
	Защита от трассировки по прерываниям.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.8 Вредоносное программное обеспечение	Содержание
	Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий
	Классификация вредоносного программного обеспечения. 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-нет. Принцип функционирования. Методы обнаружения
	Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ
	Защита от вирусов в "ручном режиме"
	Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.9 Защита программ и данных от несанкционированного копирования	Содержание
	Несанкционированное копирование программ как тип НСД
	Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты от копирования.
	Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям.
	Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере MS Office
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств
	Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSExcel, MSPowerPoint)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.10 Защита информации на машинных носителях	Содержание
	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ.
	Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование.
	Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.
	Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов
	Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога
	Применение специализированного программно 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
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.11 Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей	Содержание
	Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ
	Устройства Touch Memory
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.12. Системы обнаружения атак и вторжений	Содержание
	СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ
	Использование сетевых снифферов в качестве СОВ
	Аппаратный компонент СОВ
	Программный компонент СОВ
	Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.13 Основы построения защищенных сетей	Содержание
	Сети, работающие по технологии коммутации пакетов
	Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации.
	Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP.
	Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.14 Средства организации VPN	Содержание
	Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения
	Криптографические и некриптографические средства организации VPN
	Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр.
	Крипторouter. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки
	Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Развертывание VPN В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.15 Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия	Содержание
	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.
	Уровень 1. Пакетные фильтры

	Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне.
	Уровень 3. Проху-сервера прикладного уровня
	Однохостовые и мультихостовые firewall.
	Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций
	Требования по сертификации межсетевых экранов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr.
	Изучение различных способов закрытия "опасных" портов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.16 Защита информации в базах данных	Содержание
	Основные типы угроз. Модель нарушителя
	Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом
	Средства контроля целостности информации в базах данных
	Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных
	Применение криптографических средств защиты информации в базах данных
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Изучение механизмов защиты СУБД MS Access
	Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQL Server
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.17 Мониторинг систем защиты	Содержание
	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
	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.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов
Тема 1.18 Изучение мер защиты информации в информационных системах	Проведение аудита ЛВС сетевым сканером
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	Содержание
	Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты.
	В том числе практических и лабораторных занятий

	Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.19 Изучение современных программно-аппаратных комплексов.	В том числе практических и лабораторных занятий
	Установка и настройка комплексного средства на примере SecretNetStudio (учебная лицензия) или других аналогов
	Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы на примере MaxPatrol 8 или других аналогов
	Изучение типовых решений для построения VPN на примере VipNet или других аналогов
	Изучение современных систем антивирусной защиты на примере корпоративных решений KasperskyLab или других аналогов
	Изучение функционала и областей применения DLP систем на примере InfoWatchTrafficMonitor или других аналогов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Криптографические средства защиты информации	
МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации	
Введение	Содержание
	Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.1. Математические основы криптографии	Содержание
	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. 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.
	В том числе практических и лабораторных занятий

	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 Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Методы криптографического защиты информации	Содержание
	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 и лабораторных занятий
	Применение классических шифров замены
	Применение классических шифров перестановки
	Применение метода гаммирования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3. Криптоанализ	Содержание
	Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.
	Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхoffsа
	Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов
	Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей
	Криптоанализ шифра Вижинера
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел	Содержание учебного материала
	Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии
	Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применение методов генерации ПСЧ
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.5 Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.	Содержание учебного материала
	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 и лабораторных занятий
	Кодирование информации
	Программная реализация классических шифров
	Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе CrypTool или аналоге.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.6 Симметричные системы шифрования	Содержание учебного материала
	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 и лабораторных занятий
	Изучение программной реализации современных симметричных шифров
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.7 Асимметричные системы шифрования	Содержание учебного материала
	Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом.
	Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применение различных асимметричных алгоритмов.
	Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.8 Аутентификация данных. Электронная подпись	Содержание учебного материала
	Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. MAC. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей
	Применение криптографических атак на хеш-функции.
	Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.9 Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	Содержание учебного материала
	Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации. Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования.
	Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.10 Криптозащита информации в сетях передачи данных	Содержание учебного материала
	Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криptomаршрутизатор. Пакетный фильтр
	Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.11 Защита информации в электронных платежных системах	Содержание учебного материала
	Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер
	Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.12 Компьютерная стеганография	Содержание учебного материала
	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 и лабораторных занятий
	Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ
	Реализация простейших стеганографических алгоритмов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Учебная практика	
Виды работ:	
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 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
Всего: 388 часов

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)\

1. Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание)
2. Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание)
3. Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание)
4. Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание)
5. Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах
6. Защита сред виртуализации

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебное издание / Белов Е.Б., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2021. - 336 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный"
2. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187645>
3. Глухов, М. М. Введение в теоретико-числовые методы криптографии / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 396 с. — ISBN 978-5-507-47388-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367010>
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, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>
5. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7906-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167185>
6. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7907-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167186>
7. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, сккрытие, шифрование: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8256-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173803>
8. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44449-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224672>
9. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум: учебное пособие для спо /. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. —

108 с. — ISBN 978-5-8114-9038-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183744>

10. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47174-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336200>

11. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543873>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения 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, 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	
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 эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Приложение 1.3
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ»

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 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).

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 ОК 02 ОК 09	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,	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	-

	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) 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 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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)	профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 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	
--	---	---	--

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
--	---	--	--

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	218	218
Курсовая проект (работа)	20	20
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	16	16
Всего	434	434

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 ³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09	Раздел 1 Техническая защита информации	126	126	116	106	10			
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 09	Раздел 2 Инженерно-технические средства физической защиты объектов форматизации	112	112	112	102	10			
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	16	16						
	Всего:	434	434	238	218	20		36	144

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1 Техническая защита информации	
МДК.03.01 Техническая защита информации	
Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	Содержание
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами	Содержание
	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 Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3 Информация как предмет защиты	Содержание
	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
	Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.4 Технические каналы утечки информации	Содержание
	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 Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.5 Методы и средства технической разведки	Содержание
	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 Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.6 Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	Содержание 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 Измерение параметров физических полей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.7 Физические процессы при подавлении опасных сигналов	Содержание Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.8 Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	Содержание 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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Защита от утечки по акустическому каналу
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Защита от утечки по виброакустическому каналу
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Определение каналов утечки ПЭМИН
	Защита от утечки по цепям электропитания и заземления
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.12 Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	Содержание
	Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке. Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.13 Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	Содержание
	Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.14 Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	Содержание
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.15 Применение технических средств защиты информации	Содержание
	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. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.16	Содержание

Эксплуатация технических средств защиты информации	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	
Тема 2.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации	Содержание
	Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование объектов информатизации. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	Содержание
	Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты. Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны. Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Содержание
	Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения. Построение систем обеспечения безопасности объекта. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4. Система контроля и управления доступом	Содержание
	Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД. Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации. Методы

	удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.5. Система телевизионного наблюдения	Содержание
	Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.6. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	Содержание
	Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.7 Система воздействия	Содержание
	Назначение и классификация технических средств воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.8 Применение инженерно-технических средств физической защиты	Содержание
	Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом. Особенности организации пропускного режима на КПП. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места. Порядок применения устройств отображения и документирования информации. Управление системой воздействия.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.9	Содержание
	Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств

Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	физической защиты. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты. Организация ремонта технических средств физической защиты. В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Курсовой проект (работа)	
Учебная практика Виды работ 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.	
Производственная практика Виды работ 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 съема и утечки по техническим каналам; 4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.	
Промежуточная аттестация	
Всего 434 часа	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых работ (проектов)

1. Расчет основных показателей качества системы охранной сигнализации объекта информатизации.

2. Выбор варианта структуры построения системы сбора и обработки информации объекта информатизации.
3. Построение системы обеспечения безопасности объекта информатизации с заданными показателями качества.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Введение в теоретико-числовые методы криптографии: учебное пособие для спо / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-507-45348-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265178>
2. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187645>
3. Зайцев, А. П. Технические средства и методы защиты информации: учебник / А. П. Зайцев, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов. — 7-е изд., испр. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2018. — 442 с. — ISBN 978-5-9912-0233-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111057>
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, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>
5. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47517-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385082>

6. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543873>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	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, 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	
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 эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Приложение 1.4
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОГСЭ 01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	2
«ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ»	9
«ОГСЭ 03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	16
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	26
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА».....	36
«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА».....	43
«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»	50
«ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ».....	58
«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....	67
«ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА».....	76
«ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»	84
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	92
«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»	107

Приложение 2.1
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 01. Основы философии»

2026 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

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. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
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	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	60	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи	
Тема 1.1. Философия и её роль в культуре	Содержание
	Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание.
	Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия.
	Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения	Содержание
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Проблема человека в философии софистов и Сократа. Платон и Аристотель как вершины древнегреческой философии. Позднеантичный идеал мудреца в философии Эпикура и стоицизма. Философские взгляды Ф. Аквинского. Доказательства бытия Бога. Номинализм и реализм. Проблема души и тела. Проблема разума и веры. Проблема свободной воли. Философия эпохи Возрождения.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени	Содержание
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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, неотоцизм. В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания	
Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразие картин мира	Содержание
	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.
Тема 2.2. Проблема развития в философии	Содержание
	Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности.
	Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Категория диалектики. Методическое значение основных категорий диалектики в научном познании и практике. Законы и категории диалектики.
Тема 2.3. Проблема сознания в философии	Содержание
	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.
Тема 2.4. Познание как философская проблема	Содержание
	Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Понимание и объяснение. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык.
Раздел 3. Философия общества и человека	
Тема 3.1. Общество как объект познания	Содержание
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Природные основы общественной жизни. Понятие «природа». Этапы взаимодействия природы и общества. Роль географической среды в развитии общества. Природа как основа

	человеческого бытия. Отношение человека к природе. Взаимодействие личности и общества.
Тема 3.2. Проблема человека в философии	Содержание
	Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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.
Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление	Содержание
	Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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.
Тема 3.4. Философия информационного общества	Содержание
	Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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.
Промежуточная аттестация	
Всего: 60 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).

- ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933140>

2. Гордашевская, В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316952>

3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536637>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
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;	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.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

Приложение 2.2
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ

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. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 06	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	80
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	80	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Введение	
Введение	Содержание 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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности	
Тема 1.1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян	Содержание
	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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Военные победы Древнерусского государства, их значение для создания единого централизованного государства
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Московское централизованное государство	Содержание
	Социально-политические изменения в русских землях в XIII XV вв., причины возвышения 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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Смутное время, крестьянские восстания, иностранная интервенция в России, народные ополчения, появление новой династии, начало формирования абсолютистского государства.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Российская империя	Содержание
	Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма, причины, характер и итоги реформ Петра I; внешняя политика Петра I.
	Просвещенный абсолютизм Екатерины II, военные победы России в XVIII в., их историческое значение для укрепления государственности.
	Появление фабрично-заводской промышленности и становление индустриального общества в России, преобразования Александра I, Отечественная война 1812 года, декабризм, причины появления, основные программные положения, Россия в мировой политике первой половины XIX века.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Реформы России 60-70-х годах XIX века и их влияние на развитие страны и Вооруженных Сил; контрреформы Александра III; основные направления внешней политики в начале XX в.; социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX начале XX века.
	Революция 1905-1907 годов; социальная трансформация общества; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 года и их итоги.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.4. Советское государство	Содержание
	Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; НЭП; образование СССР.

	Социально-экономические преобразования в 30-е годы; превращение СССР в индустриально-аграрную страну, коллективизация как политика, направленная на преобразования в деревне; ликвидация неграмотности; развитие образования, науки и культуры; улучшение технической оснащённости Красной Армии.
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.5. Российская Федерация на современном этапе развития	Содержание
	Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; политические и экономические преобразования в России: характер и содержание; изменения в социальной сфере российского общества
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире.
	Внешняя политика России В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.	
Тема 2.1. Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Содержание
	Проблемы глобализации и регионализации в современном мире; территория как опорный элемент комплексных регионоведческих и страноведческих характеристик; географическое положение; территория и географическое положение ведущих регионов и стран мира.
	Динамика численности населения в мире, региональные особенности его размещения; миграционные процессы в мире; процесс урбанизации и его региональные особенности.
	Российские регионы и их характеристика; регионы СНГ.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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. В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX начале XXI века	
Тема 3.1. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX нач. XXI вв.	Содержание
	Общественная суть, особенности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; проблемы урегулирование и предотвращение международного конфликта; общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов. В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	Содержание
	Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Угрозы национальной (информационной) безопасности России: внешние, внутренние.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства, функции и основные задачи.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	
Тема 4.1. Культура и наука и их роль в современном мире	Содержание
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни.	Содержание
	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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего 80 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2022. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2114313>
3. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366671>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
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.	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.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.
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.	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.	

Приложение 2.3
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.3. Курсовой проект (работа)Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ 03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ОК 09	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 профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии

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	152
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	164	152

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
	Практическое занятие № 2. 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 (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)
	Практическое занятие № 3. 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?»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Система образования стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования Великобритании». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». 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)
	Практическое занятие № 6. 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».
	Практическое занятие № 7. 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» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	География английского языка. Английский язык в карьере. Образование наречий. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. 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». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Роль английского языка в современном мире». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема № 1.4. Основы делового общения	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 11. 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».
	Практическое занятие № 12. 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.
	Практическое занятие № 13. 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»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 14. 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.
	Практическое занятие № 15. 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).
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип).
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 18. 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. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
	Практическое занятие № 19. 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)
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.
В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Раздел 3. Профессиональное содержание	

Тема № 3.1. Чертежи техническая документация	и	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с "I wish"). Повторение пройденного ранее грамматического материала.
		В том числе практических занятий
		Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
		Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.
		Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей на английском языке перед аудиторией, обсуждение.
		В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема № 3.2. Инструменты, оборудование станки	и	Работа мастерской /цеха. Неличные формы глагола (Infinitive).
		В том числе практических занятий
		Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.
		Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы.
		Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе».
		В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.3. Техника безопасности охрана труда	и	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». Чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы». Неличные формы глагола (Gerund).
		В том числе практических занятий
		Практическое занятие № 31. 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.
		Практическое занятие № 32. 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).
		Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.
		Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»
		В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией

Тема 3.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 35. 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.
	Практическое занятие № 36. 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.
	Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.5. Саморазвитие в профессии	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.
	Практическое занятие № 39. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего 164 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: <https://book.ru/book/952748> — Текст: электронный.

3. Лаврик Г.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: учебное издание / Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 96 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.

формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на 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	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; 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	

Приложение 2.4
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.04 Физическая культура»

2026 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

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. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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	162
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	164	162

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ	
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала
	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.
	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.
	Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры
	В том числе практических занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Легкая атлетика	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 3. Специальные упражнения прыгуна, ОФП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.5.	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий

Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Практическое занятие № 5. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3. Волейбол	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 9. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 10. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 11. Отработка навыков судейства в волейболе
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 12. Выполнение передачи мяча в парах
	Практическое занятие № 13. Игра по упрощённым правилам волейбола
	Практическое занятие № 14. Игра по правилам
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4. Баскетбол	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий

	Практическое занятие № 16. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 19. Игра по упрощенным правилам баскетбола
	Практическое занятие № 20. Игра по правилам
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 21. Практика в судействе соревнований по баскетболу
	Практическое занятие 22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 5. Гимнастика	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 23. Отработка строевых приёмов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 24. Отработка техники акробатических упражнений
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала
	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
	Практическое занятие № 25. Разучивание и выполнение упражнений с гириями
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.4.	Содержание учебного материала

Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 26. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 5.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала
	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
	Практическое занятие № 27. Выполнение комплекса ОРУ
	Практическое занятие № 28. Контроль комбинации по акробатике
	Практическое занятие № 29. Контроль комбинации на бревне, брусьях
	Практическое занятие № 30. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 6. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика	
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 32. Отработка подач
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону
	Практическое занятие № 35. Контроль техники подач, ударов справа, слева
	Практическое занятие № 36. Контроль техники игры: одиночные, парные игры
	Практическое занятие № 37. Игра по правилам
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	
Тема 7.1. Сущность и содержание ППФП в	Содержание учебного материала
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости

достижении высоких профессиональных результатов	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.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 38. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий
	Практическое занятие № 39. Формирование профессионально значимых физических качеств
	Практическое занятие № 40. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста
	Практическое занятие № 41. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов
	Практическое занятие № 42. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего 164 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вайнер, Э. Н., Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. — Москва: КноРус, 2024. — 346 с. — ISBN 978-5-406-11588-6. — URL: <https://book.ru/book/950520> — Текст: электронный.

2. Кузнецов, В. С., Методика обучения предмету Физическая культура + Приложение: учебник / В. С. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-406-10543-6. — URL: <https://book.ru/book/947193> — Текст: электронный.

3. Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	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 упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
Умеет: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных	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;	Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма

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	выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм	
---	--	--

Приложение 2.5
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 Математика»

2026 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 Математика»

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. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений выполнять операции над множествами применять методы дифференциального и интегрального исчисления использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач планировать свое профессиональное развитие информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	основы линейной алгебры и аналитической геометрии основные положения теории множеств основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики основные статистические пакеты прикладных программ логические операции, законы и функции алгебры, логики методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий

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	90	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	6	6
Всего	96	38

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Элементы линейной алгебры	
Тема 1.1. Матрицы. Определители	Содержание
	Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц. Нахождение обратной матрицы, ранга матрицы. Определитель квадратной матрицы. Определители 2-го, 3-го порядков. Свойства определителей.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №1. Действия с матрицами. Определители 2-го, 3-го порядков. Нахождение обратной матрицы, ранга матрицы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание
	Общий вид системы линейных уравнений (СЛУ). Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ. Способы решения СЛУ.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №2. Решение СЛУ по формулам Крамера, методом Гаусса.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии	
Тема 2.1. Уравнения прямой на плоскости	Содержание
	Уравнения прямой на плоскости. Виды уравнений прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых, угол между прямыми. Прямые и плоскости в пространстве.
Тема 2.2. Векторы и координаты	Содержание
	Векторы в пространстве. Действия над векторами. Действия над векторами в координатной форме. Применение метода координат к решению задач.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №3. Операции над векторами. Вычисление модуля и скалярного произведения. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой и окружности.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3. Предел функции.	Содержание
	Предел функции. Первый и второй замечательный пределы. Производная. Раскрытие неопределенностей.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №4. Вычисление пределов функции в точке. Вычисление пределов функции на бесконечности. Раскрытие неопределенностей. Правило Лопиталя. Вычисление пределов с помощью правила Лопиталя.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3. Математический анализ	
Тема 3.1. Дифференциальное исчисление	Содержание
	Правила дифференцирования. Нахождение производной. Полное исследование функции. Построение графиков функций.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	Содержание

Тема 3.2. Неопределенный интеграл	Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов.
	Способы интегрирования в неопределенном интеграле (замена переменных, интегрирование по частям).
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №5. Метод замены переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям. Универсальная подстановка. Применение математических методов интегрального исчисления для решения профессиональных задач.
Тема 3.3. Определенный интеграл	Содержание
	Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Вычисление определенного интеграла.
	Способы интегрирования (замена переменных, интегрирование по частям).
	Вычисление площадей плоских фигур.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №6. Вычисление простейших определенных интегралов. Вычисление определенных интегралов с помощью замены переменных, интегрирования по частям. Решение прикладных задач: вычисление площадей, объемов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.4. Основы теории рядов	Содержание
	Числовые ряды знакоположительные, знакочередующиеся. Признаки сходимости.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №7. Исследование сходимости знакоположительных рядов. Исследование сходимости знакочередующихся рядов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.5. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание
	Линейные однородные и неоднородные. Дифференциальные уравнения ДУ первого порядка.
	Дифференциальные уравнения высших порядков. Методы их решения.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №8. Линейные однородные и неоднородные ДУ первого порядка.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики	
Тема 4.1. Основы теории вероятностей	Содержание
	Основные понятия комбинаторики. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятностей. Законы умножения и сложения вероятностей. Случайные величины. Дискретные и непрерывные распределения случайных величин. Формула Бернулли. Числовые характеристики дискретной случайной величины.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №10. Решение задач на классическое определение вероятностей, вычисление вероятностей с использованием теоремы сложения и умножения вероятностей.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.2. Основы математической статистики	Содержание
	Задачи математической статистики. Основные понятия. Основные выборочные характеристики.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ

	Практическое занятие №11. Обработка и нахождение статистических оценок научных и практических данных.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация 6 часов	
Всего 96 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебное издание / Григорьев В.П., Дубинский Ю.А, Сабурова Т.Н. - Москва: Академия, 2023. - 400 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

2. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 464 с. — ISBN 978-5-507-46662-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314798>

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 комплексных чисел, теории вероятностей и	Демонстрирует знания основных математических методов решения прикладных задач; основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.

математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	основ интегрального и дифференциального исчисления; роли и места математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	
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	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	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.

Приложение 2.6
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

2026 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	строить логические схемы и составлять алгоритмы использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий

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	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	48	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Информация	
Тема 1.1. Информация: виды, свойства. Информационные процессы	Содержание
	Определение понятия информация. Формы представления информации. Информационные процессы.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Измерение информации	Содержание
	Различные подходы к определению количества информации.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Различные подходы к определению количества информации. В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Компьютерные технологии представления информации	Содержание
	Двоичное кодирование различных видов информации Понятие «дискретизация».
	Определение объема информационного сообщения.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Кодирование и расчет объема информации. В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	
Тема 2.1 Архитектура компьютера.	Содержание
	История развития ВТ
	Определение «Компьютер», принципы устройства компьютера
	Структура компьютера В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2 Устройства ввода и вывода информации Программное обеспечение ПК.	Содержание
	Устройства ввода информации, их характеристики Принцип программного управления компьютером. Определение «Программа», «Программное обеспечение». Классификация программного обеспечения
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3 Операционные системы	Содержание
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Изучение интерфейса операционной системы из реестра программ РФ – AltLinux, Росса, Заря.) Стандартные и служебные программы. Работа с файлами
Раздел 3. Текстовый процессор	
Тема 3.1 Текстовый процессор LibreOfficeWriter.	Содержание
	Классификация программных средств обработки текстовой информации. Особенности текстового процессора LibreOfficeWriter. Операции редактирования и форматирования текста. Добавление в текстовый документ различных объектов: таблиц, формул, диаграмм, и т.д.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа с текстовым процессором LibreOfficeWriter. Работа с таблицами в текстовом документе.
Раздел 4. Графические редакторы	
Тема 4.1. Графические редакторы	Содержание
	Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Gimp. Компьютерная и инженерная графика.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Основы работы в графическом редакторе Gimp
	Работа со слоями. Использование фильтров.
Тема 4.2. Системы презентационной и анимационной графики	Содержание
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности Libre Office Impress. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Методы и средства представления информации при помощи Libre Office Impress
	Настройка анимации. Показ слайдов. Работа с гиперссылками. Кнопки управления.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 5. Технология обработки числовой информации	
Тема 5.1 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.	Содержание
	Электронные таблицы. Технология ведения расчетов в электронной таблице. Особенности программы LibreOfficeCalc
	Функции. Диаграммы. Применение ЭТ при решении задач.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание и редактирование электронных таблиц LibreOfficeCalc.
	Решение прикладных задач Создание диаграмм
Раздел 6. Технологии поиска и хранения информации	
Тема 6.1 Информационные системы. Организация баз данных.	Содержание
	Определение «Информационная система». Понятие «банки данных», «базы данных». Модели представления данных.
	Системы управления базами данных (СУБД).
	Особенности СУБД LibreOfficeBase.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Разработка базы данных (БД) с помощью СУБД LibreOfficeBase.
	Работа с различными объектами БДв СУБД LibreOfficeBase.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 6.2 Информационно-поисковые системы	Содержание
	Понятие «Информационно-поисковые системы»
	Сервисы Интернет.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Поиск информации в сети Internet. Работа с электронной почтой.
Раздел 7. Основы алгоритмизации и программирование на языке Perl, Python	
Тема 7.1. Элементы теории алгоритмов. Основные	Содержание
	Понятие «алгоритм». Свойства алгоритма. Способы представления алгоритмов Основные алгоритмические конструкции. Создание и исполнение алгоритмов различной конструкции.

алгоритмические конструкции	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Решение задач на основные алгоритмические конструкции
Тема 7.2. Основные сведения о Perl, Python. Решение задач на Perl, Python.	Содержание
	Языки программирования. Классификация.
	Типы данных. Алфавит и синтаксис Perl, Python. Программирование алгоритмов различной структуры
	Понятие структурированных типов данных.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	1. Программирование алгоритмов на Perl, Python.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего 48 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1944419>

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	демонстрирует способность эффективно использовать возможности ЭВМ и вычислительных систем способность эффективно	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов

основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; систем; общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; стандартные типы данных; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	использовать возможности ОС и С способность применять алгоритмы и алгоритмические конструкции для выполнения профессиональных задач способность классифицировать стандартные типы данных способность применять базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач	практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
Умеет: строить логические схемы и составлять алгоритмы; использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы; осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ эффективно применять информационные технологии	демонстрирует способность строить и применять алгоритмы и алгоритмические конструкции для выполнения профессиональных задач способность эффективно применять языки программирования, разрабатывать программы для повышения эффективности выполнения профессиональных задач способность эффективно использовать ПП и ППП	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

Приложение 2.7
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Основы информационной безопасности»: формирование представлений области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

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. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 2.3	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	защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями

		современные средства и способы обеспечения информационной безопасности основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности	
--	--	--	--

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	72	72
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	72

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.
	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Основы защиты информации	Содержание
	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.
	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.
	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие политики безопасности.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.
	Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание
	Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации. Каналы и методы несанкционированного доступа к уязвимости информации. Методы оценки уязвимости информации
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Определение угроз объекта информатизации и их классификация
Раздел 2. Методология защиты информации	В том числе самостоятельная работа обучающихся
	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Нормативно правовое	Содержание
	Организационная структура системы защиты информации Законодательные акты в области защиты информации.

регулирование защиты информации	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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание
	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.
	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации
	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации
	Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего: 72 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабаш, А. В., Информационная безопасность. Лабораторный практикум + Приложение: учебное пособие / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Ю. Н. Мельников. — Москва: КноРус, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-406-11731-6. — URL: <https://book.ru/book/949452>

2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082642>

3. Введение в теоретико-числовые методы криптографии / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 396 с. — ISBN 978-5-507-47388-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367010>

4. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542340>

5. 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, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542339>

6. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности: учебник для СПО / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-9489-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195510>

7. Полякова, Т. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Нисов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537691>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: 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	Демонстрирует знания основ информационной безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

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.		
Умеет: Классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; классифицировать основные угрозы безопасности информации	Проявляет способность классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; классифицировать основные угрозы безопасности информации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2.8
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.3. Курсовой проект (работа)Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

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).

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	96
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	96	96

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Правовое обеспечение информационной безопасности	
Тема 1.1. Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание
	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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Содержание
	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
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Информация как объект правового регулирования	Содержание
	Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере.
	Виды информации по законодательству Российской Федерации.
	Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа с нормативными документами
	Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.4. Правовой режим защиты государственной тайны	Содержание
	Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны.
	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.
	Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну.
	Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну.
	Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации.
	Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны
	В том числе самостоятельная работа обучающихся

	Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.5. Правовые режимы защиты конфиденциальной информации	Содержание
	Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации.
	Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:
	Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн: 1. Составление перечня ПДн, 2. Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн 3. Классификация ИСПДн.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Тема 2.1. Лицензирование деятельности в области защиты информации	Содержание
	Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области 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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Подготовка документов к получению лицензии
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Содержание
	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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Подготовка документов к сертификации
	Подготовка документов к аттестации объектов информатизации
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3. Организационное обеспечение информационной безопасности	
Тема 3.1. Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	Содержание
	Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения.

	Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации «группы риска».
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2. Организация пропускного и внутриобъектового режимов	Содержание
	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
	Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.3. Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты	Содержание
	Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники.
	Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4. Основы трудового права	
Тема 4.1. Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	Содержание
	Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.
	Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключение трудового договора.
	Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего 96 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полякова, Т. А. 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 ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512861>

2. Рассолов, И. М. Информационное право: учебник для среднего профессионального образования / И. М. Рассолов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18147-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545131>

3. Череватова, Т. Ф. Нормативное обеспечение в сфере информационных технологий и систем / Т. Ф. Череватова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-47262-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349997>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости 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 информации конфиденциального характера, задачи органов	Демонстрирует знания организационного и правового обеспечения информационной безопасности; трудового законодательства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

защиты государственной тайны;		
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	Умеет: Проявляет умения осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем, оформлять документацию	

Приложение 2.9
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

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. 4.3.3 ОПОП).

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	134	134
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	6	6
Всего	140	140

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Введение	
Введение	Содержание
	Основные направления развития программного обеспечения вычислительной техники. Роль дисциплины в процессе освоения профессиональной программы по специальности.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 1. Основные принципы программирования	
Тема 1.1. Языки и системы программирования	Содержание
	Эволюция и классификация языков программирования. Характеристики языков программирования. Машинно-ориентированные и машинно-независимые системы программирования.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Базовые конструкции структурного программирования	Содержание
	Элементы блок схем. Базовые конструкции: следование, ветвление, цикл.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2 Программирование на алгоритмическом языке.	
Тема 2.1. Базовые средства языка C++	Содержание
	Состав языка. Алфавит языка. Типы данных C++. Структурная схема программы на языке C++. Тестирование программы. Переменные и выражения.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Простые программы на C++. Типичные ошибки. Хороший стиль программирования.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Операторы языка программирования.	Содержание
	Понятие операторов и команд языка программирования. Синтаксис операторов программирования: присваивания, ввода-вывода, безусловного и условного переходов, циклов. Составление программ линейной структуры.
	Составной оператор. Вложенные условные операторы. Написание программ, с использованием оператора ветвления. Составление программ разветвляющейся усложненной структуры.
	Циклические конструкции. Цикл с предусловием и постусловием. Цикл с параметром. Написание программ, с использованием операторов цикла. Составление программ усложненной структуры.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Составление программ линейной структуры. Составление программ разветвляющейся структуры.
	Составление программ разветвляющейся структуры.
	Составление программ разветвляющейся усложненной структуры.
	Составление программ циклической структуры
	Составление программ усложненной структуры.

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3. Массивы.	Содержание
	Массивы как структурированный тип данных. Синтаксис объявления массивов в программе. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел.
	Ввод и вывод многомерных массивов. Примеры использования многомерных массивов. Написание программ, с использованием массивов.
	Обработка массивов. Операции над массивами. Примеры программы, выполняющие различные операции над массивами.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Написание программ: Ввод и обработка одномерных массивов.
	Написание программ: Ввод и обработка двумерных массивов.
	Применение основных способов сортировки массивов. Написание программ, использующих сортировку данных (по возрастанию или по убыванию).
	Линейный поиск в массиве. Задачи реализации рекурсивных вариантов линейного поиска в массивах.
	Двоичный поиск в массиве (дихотомия).
	Объявление многомерных массивов в программе и манипуляции с ними.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4. Строки	Содержание
	Обработка символов и строк. Основы теории символов и строк. Синтаксис объявления строковых типов данных в программе. Ввод/вывод строк. Символьные массивы.
	Операции над строками. Стандартные функции для работы со строками из библиотеки обработки строк. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа со строками в программе. Объявление строковых типов данных. Ввод/вывод символьных массивов.
	Написание программ, использующих стандартных функций для работы со строками из библиотеки обработки строк. Программы с использованием поиска, удаления, замены и добавления символов в строке.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.5. Модульное программирование.	Содержание
	Объявление и определение функций. Параметры функции. Глобальные переменные.
	Функции стандартной библиотеки. Директивы предпроцессора. Области действия идентификаторов.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Передача переменных в функцию по значению.
	Передача аргументов в функцию по ссылке.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	Содержание

Тема 2.6. Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами.	Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа. Открытие и закрытие файлов последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Работа с файлом последовательного доступа. Работа с файлом произвольного доступа.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование.	
Тема 3.1. Основные принципы объектноориентированного программирования (ООП)	Содержание
	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследования, полиморфизм.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2. Структуры	Содержание
	Структура и ее элементы. Действия с объектами структурного типа.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Описание свойств структуры и действия над объектами структурного типа.
Тема 3.3. Классы	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	Содержание
	Описание класса. Доступ к элементам класса. Конструктор. Деструктор.
Тема 3.4. Наследование	Содержание
	Механизм наследования. Простое наследование. Множественное наследование.
	Действия над объектами. Взаимодействие объектов.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Создание класса, объявление объектов.
	Создание наследованного класса.
Промежуточная аттестация	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	Всего: 140 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория Информационных технологий, программирования и баз данных

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для

использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для спо / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8948-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186390>
2. Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры: учебное пособие для спо / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6918-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153672>
3. Программирование. Сборник задач: учебное пособие для спо / В. С. Батасова, П. В. Гречкина, А. А. Горкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9317-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189452>
4. Коренская, И. Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / И. Н. Коренская. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9240-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189365>
5. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541725>
6. Никифоров, С. Н. Прикладное программирование: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8257-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173804>
7. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539772>
8. Рацеев, С. М. Программирование на языке Си: учебное пособие для спо / С. М. Рацеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-47086-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326156>
9. Солдатенко, И. С. Практическое введение в язык программирования Си: учебное пособие для спо / И. С. Солдатенко, И. В. Попов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6925-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153679>

10. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539994>

11. Тюкачев, Н. А. С#. Алгоритмы и структуры данных. + Электронное приложение: учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45437-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269837>

12. Тюкачев, Н. А. С#. Основы программирования. + Электронное приложение: учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-45438-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269840>

13. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17319-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539652>

14. Шеина, Т. Ю. Основы программирования: учебник для спо / Т. Ю. Шеина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46834-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321221>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: этапы решения задач на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования.	Демонстрирует знания основ алгоритмизации и программирования	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: работать в среде программирования;	Демонстрирует умения работать в среде программирования;	

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; использовать языки программирования высокого уровня	реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; использовать языки программирования высокого уровня	
--	--	--

Приложение 2.10
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

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.04 Электроника и основы схемотехники» 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	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 электронных устройств и приборов систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах	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 способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий	-

	планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач		
--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	114	114
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	6	6
Всего	120	120

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Электронные приборы	
Тема 1.1. Физика полупроводников	Содержание
	Особенности работы полупроводников. Электронно-дырочный переход Характеристики электронно-дырочного перехода
Тема 1.2. Полупроводниковые диоды	Содержание
	Выпрямительные диоды. Стабилитроны и стабилитроны. Туннельные диоды. Варикапы
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1. Снятие вольт-амперных характеристик (ВАХ) полупроводниковых диодов
	Лабораторная работа 2. Исследование полупроводникового стабилитрона
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Биполярные транзисторы	Содержание
	Основные понятия и характеристики, типы биполярных транзисторов. Схемы включения биполярных транзисторов. Н-параметры биполярных транзисторов
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 3. Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общей базой (ОБ)
	Лабораторная работа 4. Исследование ВАХ биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером (ОЭ)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.4 Полевые транзисторы	Содержание
	Основные понятия и характеристики, типы полевых транзисторов. Схемы включения полевых транзисторов, их параметры и характеристики

	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 5. Исследование полевого транзистора с управляющим р-n переходом в схеме с общим истоком (ОИ)
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.5 Оптоэлектронные приборы	Содержание
	Основы оптоэлектроники. Свето- и фотодиоды. Свето- и фототранзисторы
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.6 Интегральные микросхемы (ИМС)	Содержание
	Основы построения ИМС, структура, технологии и назначение ИМС. Виды, характеристики и параметры ИМС
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 6. Исследование характеристик и параметров логических элементов
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Электронные усилители	
Тема 2.1. Общие сведения об усилителях	Содержание
	Общие сведения, структура, параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Виды обратной связи
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 7. Исследование работы электронного ключа на биполярном транзисторе
	Лабораторная работа 8. Исследование работы электронного ключа и схем аналоговых коммутаторов
	Лабораторная работа 9. Исследование работы выпрямителей
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Усилители тока	Содержание
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей тока. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей тока
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 10. Исследование работы усилителя на биполярном транзисторе
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3 Усилители напряжения	Содержание
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей напряжения. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей напряжения
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 11. Исследование режимов работы усилителя с эмиттерной стабилизацией
Тема 2.4 Усилители мощности	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	Содержание
	Основные понятия. Характеристики и параметры усилителей мощности. Исследование принципиальных схем различных видов усилителей мощности
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 12. Исследование работы трансформаторного усилителя мощности
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией

Тема 2.5 Операционные усилители	Содержание
	Основные понятия. Характеристики и параметры операционных усилителей. Исследование принципиальных схем различных видов операционных усилителей
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 13. Исследование работы схем на операционном усилителе (ОУ)
В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	
Промежуточная аттестация	
Всего: 120 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Лаборатория «Электроники и схемотехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541238>

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541239>

3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637>

4. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537125>

5. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514158>

6. Муханин, Л. Г. Схемотехника измерительных устройств / Л. Г. Муханин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47105-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328547>

7. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебное издание / Немцов М. В., Немцова М.Л. - Москва: Академия, 2021. - 480 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

8. Новиков, Ю. Н. Электрические цепи и сигналы. Базовые сведения, расчетные задания / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-46008-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293003>

9. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам / В. А. Терехов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-47413-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382064>

10. Травин, Г. А. Основы схемотехники телекоммуникационных устройств / Г. А. Травин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45435-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269903>

11. Травин, Г. А. Схемотехника и расчет бестрансформаторных усилителей с обратными связями: учебное пособие для спо / Г. А. Травин, Д. С. Травин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-9397-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193429>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: физические принципы работы и назначение электронных приборов; формулы для расчета параметров электронных приборов; определения, характеристики, условно-графические обозначения, достоинства и недостатки электронных	Способность эффективно эксплуатировать электронные приборы и устройства Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения индивидуальных заданий.

приборов; искать информацию об электронных устройствах и приборах; сравнивать и анализировать параметры и характеристики электронных устройств и приборов; систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах; методы самоконтроля в решении профессиональных задач; способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий.	устройств Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач Способность объективно оценивать свой профессиональный уровень и планировать дальнейший рост	
Умеет: 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 электронных устройств и приборов; систематизировать информацию об электронных устройствах и приборах; планировать свое профессиональное развитие в области электроники и схемотехники; информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.	Способность эффективно эксплуатировать электронные приборы и устройства Способность объективно оценивать и использовать информацию о параметрах и характеристиках электронных приборов и устройств Способность применять информационные технологии для повышения эффективности выполнения профессиональных задач Способность объективно оценивать свой профессиональный уровень и планировать дальнейший рост	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения индивидуальных заданий.

Приложение 2.11
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.3. Курсовой проект (работа)**Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

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 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, 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

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	36	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	36	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Введение	
Введение	Содержание
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия)	
Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики	Содержание
	Понятие и виды предпринимательской деятельности.
	Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации
	Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия
	Производственный процесс на предприятии
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Производственные ресурсы предприятия	Содержание
	Основные средства и производственные мощности предприятия. Оборотный капитал и оборотные средства предприятия.
	Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Основные показатели деятельности организации	Содержание
	Издержки производства. Ценообразование. Прибыль и рентабельность предприятия.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Управление (Менеджмент)	
Тема 2.1. Менеджмент: Сущность и характерные черты	Содержание
	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.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура. 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. Процессы коммуникации между участниками организации. Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды. В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3. Планирование в системе менеджмента	Содержание Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ 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. В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4 Система методов управления	Содержание Мотивация и потребности. Деловое общение. Процесс принятия решения. Контроль и его виды. В том числе практических занятий и лабораторных работ Организация контроля на предприятии.
Тема 2.5 Управление конфликтами и стрессами	Содержание Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов. В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.6 Руководство: власть и партнерство	Содержание Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство. В том числе практических занятий и лабораторных работ Разработка системы коммуникации между руководителями и подчиненными в организации В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего 36 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536597>
2. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279>
3. Васильев, В. П. Экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531361>
4. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебное издание / Драчева Е.Л., Юликов Л. И. - Москва: Академия, 2021. - 304 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
5. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517850>.
6. Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535498>
7. Михалева, Е. П. Менеджмент: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535392>

8. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208982>

9. Цветков, А. Н. Основы менеджмента: учебник для спо / А. Н. Цветков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47541-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386465>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: 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	Демонстрирует знания основ экономики и управления	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; готовить технико-	Проявляет способность рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; готовить технико-экономические предложения для	

экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; принимать управленческие решения; организовывать деловое общение с различными категориями работников; проводить инструктаж сотрудников	организации закупок и ремонта оборудования; принимать управленческие решения; организовывать деловое общение с различными категориями работников; проводить инструктаж сотрудников	
--	--	--

Приложение 2.12
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 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. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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; 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;	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; 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)

	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. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных 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: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных	номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; 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

	состояниях и травмах	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности
ОК 07	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	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

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	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	68	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание 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. 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. 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 В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. 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. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций. 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 В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения	Содержание Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная

безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	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. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)	
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	Содержание
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечаемого 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.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе
Тема 2.2. Аксиология военной службы	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	Содержание
	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. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи.
	В том числе практических занятий
Тема 2.3. Праксиология воинской службы	Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
	Содержание
	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 В том числе практических занятий Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призванного к осуществлению военной деятельности В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка	Содержание 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 Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих	Содержание 1. Первая (доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания 2. Первая (доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия В том числе практических занятий Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)	
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	Содержание 1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний 2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики 3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы В том числе практических занятий Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.2.	Содержание

Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	1. 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. Методы доврачебной реанимации
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях
	Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание
	1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие
	2. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие №13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего: 68 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, С. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659>
2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082> — Текст: электронный.

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530>

6. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 576 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932336>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: 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;	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко-и природоохранная 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.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

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) номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; 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;	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, 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	
--	--	--

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 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	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 приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	
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	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	

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 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. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.	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 необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации; демонстрирует ИКТ-компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	
--	---	--

Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек) определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных 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: идентифицировать основные опасности среды	использует 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. правильно составляет план действий, определяют ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. 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	
---	---	--

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 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	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 (доврачебную) помощь пострадавшим.	
--	---	--

Приложение 2.13
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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.

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	74	74
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	6	6
Всего	80	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации	
Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации	Содержание
	Определение технических средств информатизации
	Классификация технических средств информатизации
	Устройство и принцип действия ЭВМ
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники	
Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера.	Содержание
	Принцип работы блока питания
	Виды напряжения, используемые компьютерами
	Корпуса компьютеров.
Тема 2.2 Системные платы	Содержание
	Общие сведения. Типы системных плат
	Логическое устройство системных плат
	В том числе практических занятий
	Программирование ввода-вывода
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.3 Структура и стандарты шин ПК	Содержание
	Основные характеристики шин
	Последовательный и параллельный порты
	Интерфейсы
	В том числе практических занятий
	Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.
	Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.4. Центральный процессор	Содержание
	Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров.
	В том числе практических занятий
	Идентификация и установка процессора
	Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений

	Программирование арифметических и логических команд
	Программирование переходов
	Программирование ввода-вывода
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 2.5. Память компьютера	Содержание
	Виды оперативной памяти
	Кэш память.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники	
Тема 3.1. Дисковая подсистема	Содержание
	Накопители на жестких магнитных дисках.
	Приводы
	В том числе практических занятий
	Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.2. Видеоподсистема.	Содержание
	Мониторы
	Видеоадаптеры.
Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	Содержание
	Звуковая система ПК
	Акустическая система
	В том числе практических занятий
	Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание
	Клавиатура
	Оптико-механические манипуляторы
	Сканеры
	В том числе практических занятий
	Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию.
Тема 3.5. Печатающие устройства	Содержание
	Принтеры
	Плоттеры
	В том числе практических занятий
	Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 3.6. Нестандартные устройства	Содержание
	Нестандартные периферийные устройства

	В том числе практических занятий
	Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 4. Архитектура компьютерных систем	
Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах	Содержание
	Арифметические основы ЭВМ
	Представление информации в ЭВМ
	В том числе практических занятий
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую
	Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	Содержание
	Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности.
	Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация
	Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение
	Программируемые логические элементы их назначение и применение
	В том числе практических занятий
	Логические элементы «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ»
	Мультиплексоры
	Демультимплексоры
	Шифраторы
	Дешифраторы
	Сумматоры
	Триггеры
	Счетчики
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации	
Тема 5.1. Структура и основные характеристики	Содержание
	Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации
	Обмен информацией через модем
	Системы сотовой подвижной связи
	Спутниковые системы связи
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией
Промежуточная аттестация	
Всего: 80 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебное издание / Гребенюк Е.И.,
2. Гребенюк Н.А. - Москва: Академия, 2023. - 352 с. (Специальности среднего профессионального
3. образования). - URL: <https://academia-moscow.ru>. - Текст: электронный"
4. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы / А. Е. Журавлев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-48089-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341138>
5. Игнатъев, А. В. Проектирование человеко-машинного взаимодействия: учебное пособие для спо / . — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-8038-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183194>
6. Приемышев, А. В. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет: учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44885-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248960>
7. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543056>
8. Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества: учебное пособие для спо / Ю. Д. Украинцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6386-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159504>
9. Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47414-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382067>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
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.	Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
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.	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	

**Приложение 3
к ОПОП 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

№	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	ОГСЭ.01 ОГСЭ.02 ОГСЭ.03 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	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	на усмотрение ОО	

7	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	ЕН.02
8	наушники с микрофоном	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОГСЭ.03

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.07
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)				
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя	ТС	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)				
22.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
24.	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	
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
26.	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	

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	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	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03
6	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	ОП.01 ОП.02 ОП.03
7	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	УМК	основное	на усмотрение ОО	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.07 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электроники и схемотехники».

№	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	ОП.04
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Аппаратные и/или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
4	Лабораторные стенды или комбинированные устройства с наборами компонентов для изучения: электрической цепи и её элементов, электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях постоянного и переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов;	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5	Лабораторные стенды или платформы для изучения различных аналоговых и цифровых схем	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7	Демонстрационные материалы по электротехнике и электронной техники	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная)	Код профессионального модуля, дисциплины
---	--------------	-----	---------------------------------	-----------------------	---

				техническая характеристика	
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.03 ПМ.01
2	Автоматизированные рабочие места обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Стенды «Устройство компьютера и периферийных устройств»	оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
4	Доска меловая/маркерная/интерактивная	оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6	Проектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7	Экран	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8	Сервер	оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Демонстрационный материал по темам дисциплин и МДК	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ.02
2	Автоматизированные рабочие места обучающихся	мебель	основное	регулируемые по высоте	
3	Рабочее место преподавателя	мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Посадочные места по количеству обучающихся	мебель	основное	регулируемые по высоте	
5	Шкаф	мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	Программные средства криптографической защиты информации	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

8	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Сервер	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Антивирусные программные комплексы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Демонстрационный материал по темам МДК	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Защиты информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами»

№	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	ОП.01 ПМ.03
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Шкаф	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Комплект учебного оборудования «Системы контроля и управления доступом» ФЗИ-СКУД	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5	Учебно-лабораторный комплекс "Быстроразвертываемые интеллектуальные системы охраны периметра"	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Имитатор работы средств съема информации при проведении поисковых мероприятий	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	АПКШ «Континент»	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	Система активной защиты речевой акустической информации	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Акустический излучатель	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Прибор обеспечения информационной безопасности переговоров путём санкционированного ограничения работы мобильных телефонов и некоторых цифровых устройств	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Комплекс оценки эффективности защиты речевой информации от утечки по	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

	акустическим и акустоэлектрическим каналам SMART				
12	Многофункциональный поисковый прибор, предназначенный для обнаружения каналов передачи различных подслушивающих устройств	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13	Комплекс дистанционного обнаружения в помещениях и предметах скрытых видеокамер, находящихся в активном состоянии	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
14	Учебно-лабораторный стенд «Аттестация объектов информатизации по требованиям защиты от утечек по электрическому каналу»	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
15	Учебно-лабораторный стенд «Аттестация объекта информатизации по требованиям защиты от утечек по каналу побочных ЭМИ»	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
16	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
18	Автоматизированные рабочие места обучающихся	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
19	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
20	Источники бесперебойного питания	ТС	основное	на усмотрение ОО	
21	Коммутатор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
22	Интерактивный дисплей SMART	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
23	Акустическая система	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ³
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	

¹ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

² Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете

³ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	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	ТС	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	
11	Кондиционер	ТС	основное	на усмотрение ОО	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14	Экран большого размера	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ⁴
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место преподавателя/тьютора	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	

⁴ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ⁴
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Операционная система	ЕН.02 Информатика ОП.01 Основы информационной безопасности ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования ОП.04 Электроника и схемотехника ОП.07 Технические средства информатизации ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
2.	Офисный пакет для работы с текстовыми/табличными/графическими документами	
3.	Растровый графический редактор	
4.	лицензионное программное обеспечение для работы с фото	
5.	платформа виртуализации для настольных компьютеров, предназначенная для специалистов, использования в работе виртуальных машин	
6.	утилита, предназначенная для разнообразного настраиваемого сканирования IP-сетей	
7.	библиотека предназначенная для sniffing (и отправки) пакетов	
8.	инструмент для захвата и анализа сетевого трафика	
9.	лицензионное программное обеспечение для управления базами данных	

10.	лицензионное программное обеспечение для настройки сетевых устройств	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами ПМ.03 Защита информации техническими средствами
11.	лицензионное программное обеспечение для развёртывания, миграции и управления серверами IIS, веб-сайтами и веб-приложениями.	
12.	файловый архиватор	
13.	лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF	
14.	Файл-менеджер	
15.	лицензионное программное обеспечение для проектирования, анализа и управления	
16.	платформа виртуализации	
17.	Средства разработчика и службы для разработки приложений	
18.	Редактор для решения задач деловой и технической графики.	
19.	клиент с открытым исходным кодом для работы с сетевыми протоколами	
20.	симулятор сети передачи данных	

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

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5

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 соответствующим 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 по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

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

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
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
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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	ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

	ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
	ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
	ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
	ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.
ВД.4 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.X ...

Выпускники, освоившие программу по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Для выпускников, осваивающих образовательные программы в области подготовки кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена .

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, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки выпускной квалификационной работы, а также её структура и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ)
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты выпускной квалификационной работы, ДЭ)
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки выпускной квалификационной работы, ДЭ)
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

Предлагаемые темы выпускных квалификационных работ для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем**

Рабочая программа воспитания по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

2026 г.

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.

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 результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, пр-кт Коммунистический, 121
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий равнодушие 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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии /специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии /специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности
– умеющий планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов
– участвующий во вне учебной деятельности по профилю специальности/профессии (в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, в том числе в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»)
– готовый к профессиональной конкуренции в данной отрасли; поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе
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

– демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности
– 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»

- максимальное 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
- включение преподавателями в рабочие программы всех учебных дисциплин и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам
- применение активных и интерактивных форм учебной работы: просмотр и обсуждение видеофильмов, дискуссия, анализ художественного текста, игра, работа в группах, решение проблемных задач, творческое задание, круглый стол, мозговой штурм, моделирование производственных процессов и ситуаций, расчет производственных задач с обсуждением в группах и др.;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и преподавателями, соответствующие укладу колледжа, установление и поддержка доброжелательной атмосферы

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности
- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые классными руководителями, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке

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 профессии/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 предметам-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, 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 ко 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 специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»
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 ООО «ВК Манжерок».

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

приказ о проведении родительского собрания
положение о классном руководстве
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 БПОУ РА «Горно-Алтайский государственный политехнический колледж им. М.З. Гнездилова», 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:

- БПОУ РА «Горно-Алтайский педагогический колледж им. В.А. Слостёнина»;
- АПОУ РА «Техникум отраслевых технологий»

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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем – рейтинги, портфолио и пр.

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

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 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем 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 профессии/специальности

Календарный план воспитательной работы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся целевых ориентиров воспитания	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели
2	Проектная деятельность	обучающиеся 1-2 курсов	в течение учебного года	Руководители проектов, преподаватели
3	Участие студентов в научных и научно-исследовательских конференциях муниципального, регионального, международного уровней	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели
4	Участие студентов в интеллектуальных турнирах и играх Лиги знаний	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, советник директора по воспитанию
5	Открытые уроки по предметам общеобразовательного цикла	обучающиеся 1 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, методист.
6	Цикл открытых уроков по дисциплине профессионального цикла	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, методист.

7	Проведение недели финансовой грамотности	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Преподаватели экономических дисциплин.
8	XII республиканская студенческая научно-практическая конференция «Молодежь. Наука. Творчество»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, методист.
9	Проведение уроков мужества	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию
10	Всероссийский урок по правам человека	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Преподаватели права
11	Празднование памятных дат и дней воинской славы	Обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию
12	Всероссийский экономический диктант	Обучающиеся 2-4 курсов	октябрь	Преподаватели экономики
13	Международный день толерантности	Обучающиеся 1-2 курсов	ноябрь	Педагог - психолог
14	Диктант Победы	Обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Преподаватели русского языка и литературы
	2. Кураторство			

1	Методические объединения	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, Руководитель СП СПС
2	Тематические классные часы посвященные Дню знаний	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Классные руководители
3	Цикл классных часов «Правила внутреннего распорядка. Режим работы. Безопасность дорожного движения. Противопожарная безопасность. Антитеррор».	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель по безопасности, классные руководители
4	Контроль за посещаемостью	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
5	Привлечение обучающихся к участию в социально-значимых, профессиональных, творческих и спортивных мероприятиях	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
6	Мониторинг занятости студентов во внеурочное время и занятиях в спортивных секциях и кружках	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
7	Индивидуальные беседы со студентами	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
8	Мониторинг аккаунтов студентов в социальных сетях	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
9	Написание характеристик на обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
10	Мониторинг уровня воспитанности	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
	3. Наставничество			

1	День наставника «Мастерская наставника»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора по УПР.
2	Фотоконкурс «Преподаватель - наставник» в рамках Дня СПО	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Зам директора по СВР, руководитель молодежного центра, классные руководители
3	«Наставничество» студент студенту «Вот тебе мое плечо»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Классные руководители
4	Информационные беседы со студентами об организации наставничества по подготовке к Чемпионату «Профессионалы» по разным компетенциям	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель ЦОПП, классные руководители, преподаватели спец дисциплин
5	Информационные беседы со студентами об организации наставничества по подготовке к Чемпионату «Абилимпикс» по разным компетенциям	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель ЦОПП, классные руководители, преподаватели
6	Участие с проектами во Всероссийских конкурсах «Большая перемена», «Россия – страна возможностей»	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель молодежного центра
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Линейка посвященная началу учебного года «1 сентября»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора по СВР, заместитель директора по УР, заместитель директора по УПР, руководитель молодежного центра, заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи

2	Мероприятия адаптационного периода для студентов первого курса	обучающиеся 1-х курсов	сентябрь-октябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
3	Проведение веревочного курса	обучающиеся 1-х курсов	сентябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
4	Проведение конференции студенческого совета «Атлантида»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь-октябрь	Руководитель молодежного центра
5	Цикл занятий «Разговоры о важном»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
6	Проведение мероприятий, посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
7	День среднего профессионального образования	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования.
8	День учителя	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
9	«Единый день открытых дверей»	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь, апрель	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
10	Международный день пожилых людей	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги

				доп. образования, классные руководители
11	День народного единства (Акция)	обучающиеся 1-4 курсов	ноябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
12	Битва хоров	обучающиеся 1-4 курсов	ноябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
13	Литературный чемпионат «Открой рот»	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
14	День неизвестного солдата. Уроки мужества	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
15	День Конституции	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Преподаватели обществознания, истории, права
16	Новогоднее представление	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
17	Акция на день студентов	обучающиеся 1-4 курсов	январь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.

18	Час истории: День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. День памяти жертв Холокоста. Сталинградская битва	обучающиеся 1-4 курсов	январь, февраль	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
19	День Российской науки	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
20	Урок мужества, приуроченный выводу войск из Афганистана	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
21	Международный день Русского языка	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Преподаватели русского языка
22	Акции приуроченные к 23 февраля	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
23	Спектакль приуроченный к международному женскому дню	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
24	Час новой истории: «День воссоединения Крыма с Россией»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования, советник директора по воспитанию

25	Республиканский фестиваль профессионального и творческого мастерства среди обучающихся и студентов Республики Алтай «Радуга»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Заместитель директора по СВР, руководитель СТМ «Шелковая кисточка»
26	Региональный чемпионат «Профессионалы»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель «ЦОПП»
27	Региональный этап конкурса профессионального мастерства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Руководитель «ЦОПП»
28	Всемирный день Здоровья	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, руководитель СП «Физическое воспитание», преподаватели физ. воспитания
29	День славянской письменности и культуры	обучающиеся 1-4 курсов	май	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, преподаватели русского языка, классные руководители
30	Мероприятие посвященное Дню Победы	обучающиеся 1-4 курсов	май	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования, руководитель Горно-Алтайского зонального центра допризывной подготовки граждан

31	Последний звонок для выпускных групп колледжа	обучающиеся выпускных групп	июнь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, преподаватели русского языка, классные руководители
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Профессиональные полигоны (недели специальности/профессии)	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель СП, информационный отдел, представители от числа работодателей
2	Организация среды учебных мастерских, зон по видам работ и кабинетов по специальности	студенческий актив	сентябрь	Зав мастерскими, зав кабинетами, преподаватели предметники
3	Организация предметной среды событийного характера: почетные грамоты и дипломы; информационные стенды со сменной информацией; недели профессий, рисунки и плакаты к праздникам, конкурсные материалы	студенческий актив	в течение учебного года	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования, советник директора по воспитанию
4	Книжно-иллюстрированные выставки, посвященные знаменательным датам и памятным дням	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Зав библиотекой
5	Размещение информации о мероприятиях воспитательной направленности на официальном сайте колледжа, в сети Интернет, официальных аккаунтах, социальных сетях	-	в течение учебного года	Ответственный за размещение информации.

6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Индивидуальные консультации и беседы с родителями	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги-психологи
2	Индивидуальные консультации родителей с педагогом-психологом	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Педагог-психолог
3	Индивидуальные консультации родителей с социальным педагогом	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальный педагог
4	Взаимодействие с родителями (законными представителями) обучающихся, совершившие противоправные поступки: постановка на профилактический учет; беседы; Совет профилактики правонарушений	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги, педагоги-психологи, классные руководители
5	Взаимоотношение с законными представителями обучающихся из категории детей сирот, детей оставшихся без попечения родителей: соглашение о взаимодействии; Совет профилактики правонарушений; беседы; лектории; совместные собрания	обучающиеся из категории и детей сирот	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги, педагоги-психологи, классные руководители
6	Взаимоотношение с родителями, законными представителями обучающихся из категории детей-инвалидов и ОВЗ: беседы; лектории; совместные собрания	обучающиеся из категории и детей – инвалидов, ОВЗ	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги, педагоги-психологи, классные руководители

7	Посещение семей, обследование квартир обучающихся «группы риска» по запросам	обучающиеся «группы риска»	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи
8	Приглашения на заседания СП и малые педсоветы родителей, Совет профилактики, уклоняющихся от воспитания обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи
9	Информирование родителей об успеваемости и посещаемости обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи
10	Общее родительское собрание	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Администрация колледжа, зав отделением, классные руководители
	7. Самоуправление			
	Формирование Студенческого совета: выборы председателя; распределение ответственных по направлениям; контроль	Представители групп	сентябрь, январь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
	Деятельность лидеров и активистов студенческого самоуправления: Студенческий совет; внеклассные мероприятия; молодежные объединения, волонтерство; выборы; Совет профилактики; конкурсы профессионального мастерства; субботники; молодежные фестивали и форумы	Студенческий актив	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
	Студенческое самоуправление в медиaprостранстве колледжа: социальные сети; телеграмм-канал; медиа-курсы	Студенческий актив	в течение учебного года	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования

	8. Профилактика и безопасность				
1	Выявление обучающихся с отклонениями в поведении для оказания помощи в дальнейшем	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь-октябрь	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
2	Выявление, наблюдение и своевременная помощь обучающимся «группы риска»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
3	Совместная работа инспектора ПДН и социального педагога.	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
4	Совместная работа с КДН и ЗП г. Горно-Алтайска	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
5	Беседы по проблеме: наркомании, табакокурения, алкоголизма.	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
6	Контроль за успеваемостью и посещаемостью обучающихся из неблагополучных семей и обучающихся с отклонениями в поведении, детей-сирот	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
7	Диагностика на выявление отношения обучающихся к проблеме наркомании, токсикомании, алкоголю, уровень воспитанности, адаптация обучающихся, уровень агрессии, уровень тревожности	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
8	Реализация мероприятий программ профилактики	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
9	Беседы об административной и уголовной ответственности, о правилах поведения в колледже, на улицах города, в общественных местах	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	

10	Инструктажи по ТБ и охране труда	обучающ иеся 1-4 курсов	сентябрь, январь, внеплано вые	Руководитель по безопасности
11	Социально-психологическое тестирование	обучающ иеся 1-4 курсов	ноябрь	Педагоги-психологи
12	Тренинги, индивидуальные беседы, анкетирование по профилактике суицидального поведения	обучающ иеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Педагоги-психологи, социальные- педагоги
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Заключение соглашений о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями	-	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
2	Заключение договор с социальными партнерами о прохождении студентами производственной (стажировке)	-	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
3	Экскурсии на предприятия (по специальностям и профессиям) в рамках профессиональной ориентации	обучающ иеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
4	Участие в Ярмарке вакансий, проводимой в рамках профориентационной работы	обучающ иеся 1-4 курсов	апрель	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Формирование рабочей группы для реализации задач РЦ «Карьера» из числа студенческого самоуправления	1-4	сентябрь	Руководитель РЦ «Карьера»
2	Цикл занятий «Россия – мои горизонты»	обучающ иеся 1-4 курсов	каждый четверг	Советник директора по воспитанию, классные руководители
3	Воспитательные мероприятия профессиональной направленности: «Моя будущая профессия», «День профессии в календаре» и тд.	обучающ иеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, руководитель РЦ «Карьера», советник

				директора по воспитанию, классные руководители
4	Обеспечение рабочими местами студентов в период прохождения практики	Обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
5	Участие в городских мероприятиях, организованных с целью содействия трудоустройства выпускников	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
6	Участие в городском мероприятии «Ярмарка вакансий рабочих мест»	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
7	Работа по программе «Профориентатор», тестирование школьников Республики Алтай	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
8	Научно-практические конференции	обучающиеся 1-4 курсов	в соответствии с графиком	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
9	Индивидуальная помощь выпускникам из числа сирот и выпускников с ОВЗ	обучающиеся выпускных групп	май	Начальник отдела по ВР, педагоги-психологи, социальные-педагоги

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем:

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/;](https://rosstudent.ru/)

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

«Большая перемена» [https://bolshayaperemena.online/;](https://bolshayaperemena.online/)

«Лидеры России» [https://лидерыроссии.пф/;](https://лидерыроссии.пф/)

«Мы Вместе» (волонтерство) [https://onf.ru;](https://onf.ru/)