

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Захарова Оксана Викторовна
Должность: Директор
Дата подписания: 18.06.2026 18:31:55
Уникальный программный ключ:
c3589f9968e34438ecf19144ef85784f94f3065



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Тульский государственный технологический колледж»

**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

**Квалификация выпускника
техник по защите информации**

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 7 от 28.05.2026 г.

**Утверждено Приказом ГПОУ ТО «Тульский
государственный технологический колледж»**

приказ № 181 от 29.05.2026 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Компания Бревис»**

Генеральный директор  / А.А. Суслин

2026 год



Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Разработчики:

Гагина Людмила Аркадьевна, начальник отдела методического обеспечения УПП, председатель ЦМК естественнонаучных дисциплин государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Половова Марина Викторовна, методист государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Глазкова Елена Николаевна, председатель ЦМК гуманитарных дисциплин, ОБЖ и физической культуры государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Головкина Надежда Сергеевна, председатель ЦМК Общепрофессиональных дисциплин и информационных технологий государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Русакова Елена Владимировна, заведующий учебной частью, председатель ЦМК укрупненной группы 38.00.00 Экономика и управление государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Гросс Екатерина Николаевна, председатель ЦМК Укрупненной группы 40.00.00 Юриспруденция государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Перечень работодателей:

ООО «Компания Бревис»

ООО «Государство Детей»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1 Общие компетенции	
4.2 Профессиональные компетенции	
4.3 Матрица компетенций выпускника	
Раздел 5. Структура образовательной программы	30
5.1. Учебный план	30
5.2 Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П	35
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии	38
5.4 Календарный учебный график	40
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	41
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	41
5.7. Практическая подготовка	41
5.8. Государственная итоговая аттестация	42
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	42
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	58
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	60
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	61

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;

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

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

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

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

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

- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
 ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции;
 КК – корпоративные компетенции;
 ПС – профессиональный стандарт;
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ТФ – трудовая функция;
 ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
 ЕН – математический и общий естественно-научный цикл;
 ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
 П – профессиональный цикл;
 ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
 ОПБ – обязательный профессиональный блок;
 КОД – комплект оценочной документации;
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	СМИ и коммуникационные технологии
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА 06.033 СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УТВЕРЖДЕННЫЙ ПРИКАЗОМ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 14.09.2022 № 525Н (РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР 843)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1553 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
Квалификация (-и) выпускника	Техник по защите информации
в т.ч. дополнительные квалификации	-
Направленности	-

Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Общеобразовательные дисциплины	1476	680
Обязательная часть образовательной программы	2952	2120
Социально-гуманитарный цикл	600	458
Математический и общий естественнонаучный цикл	146	74
общепрофессиональный цикл	788	388
профессиональный цикл	1922	480
в т.ч. практика:	720	720
- учебная	360	360
- производственная	360	360
Вариативная часть образовательной программы	1296	866
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	656	458
ПМ.05 Модификация информационных систем	286	176
ПМ.06 Осуществление интеграции программных модулей	362	232
ГИА	216	
Всего	5940	3666

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.033 Специалист по	Приказ Министерства	ОТФ А – Обслуживание систем защиты	А/02.5 Ведение технической

	защите информации в автоматизированных системах	труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 525н (регистрационный номер 843)	информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
				А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика
			В - Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в процессе их эксплуатации	В/07.6 Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД. 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении
ВД.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ВД.03 Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами
ВД. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
ВД.05 Модификация информационных систем	ПМ.05 Модификация информационных систем
ВД.06 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.06 Осуществление интеграции программных модулей

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах		
Зо 01.05	структуру плана для решения задач		
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		

	профессиональной деятельности	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности		

		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона

	действовать в чрезвычайных ситуациях		Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i>
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции ¹	
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении:	ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении соответствии требованиями эксплуатационной документации		Навыки:	
		Н 1.1.01	Установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем	
			Умения:	
		У 1.1.01	Осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем	
			Знания:	
		З 1.1.01	Состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред	
		3.1.1.02	Принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных	
	3.1.1.03	Принципы построения, физические основы работы периферийных устройств		
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.			Навыки:
		Н 1.2.01	Администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении	
		Умения:		
	У 1.2.01	Организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней		

		У 1.2.02	Осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;
		У 1.2.03	Производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы
			Знания:
		З 1.2.01	Теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации
			Навыки:
	ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Н 1.3.01	Эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем
			Умения:
		У 1.3.01	Настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам
			Знания:
		З 1.3.01	Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях
			Навыки:
	ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Н 1.4.01	Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
			Умения:
		У 1.4.01	Обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
			Знания:
		З 1.4.01	

			Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации		Навыки:
		Н 2.1.01	Установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе
			Умения:
		У 2.1.01	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
			Знания:
	З 2.1.01	Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных	
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.		
Н 2.2.01		Обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами	
Н 2.2.02		Использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети	
		Умения:	
	У 2.2.01	Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями	

		У 2.2.02	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации
			Знания:
		З 2.2.01	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:
		Н 2.3.01	Тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации
			Умения:
		У 2.3.01	Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
			Знания:
		З 2.3.01	Методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
	ПК 2.4. Осуществлять		Навыки:

обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	Н 2.4.01	Решение задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации
	Н 2.4.02	Применение электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов, и средств шифрования данных
		Умения:
	У 2.4.01	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
	У 2.4.02	Применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований
	У 2.4.02	Использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись
		Знания:
	З 2.4.01	Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных
	З 2.4.02	Основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации

		3 2.4. 03	Типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств			Навыки:
		Н 2.5.01	Учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности
			Умения:
		У 2.4.01	Применять средства гарантированного уничтожения информации
			Знания:
		3 2.4. 01	Особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации
ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак			Навыки:
		Н 2.6.01	Работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе
			Умения:
		У 2.6.01	Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
		У 2.6.02	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:

		3 2.6. 01	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 и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации		Навыки:	
		Н 3.1..01	Установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации	
		Н 3.1.02	Техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации	
			Умения:	
		У 3.1.01	Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных	
			Знания:	
		3 3.1. 01	Порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам	
	ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации			Навыки:
		Н 3.2.01	Применение основных типов технических средств защиты информации	
		Н 3.2.02	Выявление технических каналов утечки информации	
Н 3.2.03		Участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации		
Н 3.2.04		Диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации типов технических средств защиты информации		
		Умения:		
	У 3.2.01	применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;		

		У 3.2.02	Применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации
		У 3.2.03	Применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами
			Знания:
		З 3.2.01	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
		З 3.2.02	Методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по 23 техническим каналам
		Н 3.2..01	Установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации
	ПК 3.3.		Навыки:
	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими	Н 3.3..01	Проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при

средствами обработки информации ограниченного доступа		аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации
		Умения:
	У 3.3.01	Применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных
		Знания:
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	З 3.3. 01	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
		Навыки:
	Н 3.4.01	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации
	Н 3.4.02	Выявление технических каналов утечки информации
		Умения:
	У 3.4.01	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	З 3.4. 01	Номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам
		Навыки:
	Н 3.5.01	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты

			Умения:
		У 3.5.01	Применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом
		У 3.5.02	Применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
			Знания:
		З 3.5.01	основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; 24 основные способы физической защиты объектов информатизации;
		З 3.5.02	номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации
Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	ПК.4.1.Работа с офисными и облачными приложениями		Навыки:
		Н4.1.01	Настройка аппаратное обеспечение ПК, периферийных устройств, ОС и ПО ПК настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники
		Н4.1.02	Доступ и использование информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей
		Н4.1.03	Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники
		Н4.1.04	Сканирование, обработка и распознавание документов
			Умения:
		У 4.1.01	Работать с файлами и каталогами, электронными таблицами Microsoft Excel, работать в локальных сетях
			Знания:
		З 4.1.01	

			Классификация видов и архитектуру персональных компьютеров
		З 4.1.02	Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации
		З 4.1.03	Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования
		З 4.1.04	Виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных
		З 4.1.05	Принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей
	ПК.4.2. Создание и обработка цифровой информации		Навыки:
		Н 4.2.01	Создание различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц
		Н 4.2.02	Создание цифровых графических объектов
		Н 4.2.03	Осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета
			Умения:
		У 4.2.01	Выполнять поиск необходимой информации в Интернете, системное проектирование модели web-сайта, выделяя и реализуя элементы, связи, функции, создавать и редактировать графические документы
			Знания:
		З 4.2.01	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста
		З 4.2.02	

			Назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций
		З 4.2.03	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики
			Навыки:
ПК 4.3. Публикация цифровой мультимедийной информации		Н 4.3.01	Работа с программами-детекторами компьютерных вирусов, базами данных и электронными таблицами, текстовыми и графическими редакторами, сетевым оборудованием
		Н 4.3.02	Создание и обработка объектов мультимедиа
			Знания:
		З 4.3.01	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД. 01 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	06.033	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированн ых системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	A/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем

		(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			
	ВД.02 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.	06.033	ОТФ В Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им	ТФ В/04.6 Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций ТФ В/05.6 Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах ТФ В/06.6 Аудит защищенности информации в автоматизированных

		<p>ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа</p> <p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p> <p>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</p>		<p>категорий значимости, в процессе их эксплуатации</p>	<p>системах ТФ В/06.7</p> <p>Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах</p>
	<p>ВД.03 Защита информации техническими средствами</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять установку и настройку</p>	<p>06.033</p>	<p>ОТФ С</p> <p>Разработка</p>	<p>ТФ С/01.7 Тестирование систем защиты</p>

		<p>отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации 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</p>		<p>систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p>	<p>информации автоматизированных систем ТФ С/02.7Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах</p>
--	--	--	--	---	--

		информатизации			
	ВД. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)	ПК.4.1.Работа с офисными и облачными приложениями ПК.4.2. Создание и обработка цифровой информации ПК 4.3. Публикация цифровой мультимедийной информации	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 ОТФ В Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в	А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем ТФ В/04.6 Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций ТФ В/05.6 Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах ТФ В/06.6 Аудит защищенности информации в автоматизированных системах ТФ В/06.7 Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах ТФ С/01.7Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем

				<p>процессе их эксплуатации</p> <p>ОТФ С</p> <p>Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p>	<p>ТФ С/02.7 Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах</p>
<p>ВД по запросу работодателя</p>	<p>ВД.05 Модификация информационных систем</p>		<p>06.033</p>	<p>ОТФ А –</p> <p>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</p>	<p>А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем</p>

5.2.Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической подготовки
2	ОГСЭ.04 Физическая культура	8	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической подготовки
3	ОГСЭ.05 Психология общения	48		С целью формирования компетенций и ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде введена дисциплина «Психология общения»
4	ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	36	ПОП-П/работодатель	С целью формирования компетенций и ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде введена дисциплина «Русский язык и культура речи»
5	ОГСЭ.07 Финансовая грамотность	36	ПОП-П/работодатель	С целью формирования компетенций ОК.01 -ОК 05, ОК 09 введена дисциплина «Финансовая грамотность»
7	ЕН.01 Математика	2	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической и практической подготовки
8	ОПД.01 Основы информационной безопасности	24	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
9	ОПД.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	2	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
10	ОПД.03 Основы алгоритмизации и программирования	2	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
11	ОПД.04 Электроника и схемотехника	14	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
12	ОПД.05 Экономика и управление	26	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической и практической подготовки
13	ОПД.08 Введение в веб-программирование	72	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
14	ОПД.09 Основы предпринимательской деятельности	36	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической и практической подготовки
15	ПМ.01 эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	115	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
16	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных	81	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий,

	системах программными и программно-аппаратными средствами			расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
17	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	40	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
18	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	58	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
19	ПМ.05 Модификация информационных систем	286	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
20	ПМ.06 Осуществление интеграции программных модулей	362	ПОП-П/работодатель	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами работодателя введен дополнительный профессиональный блок
21	ПДП	44	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
Итого		1296		-

5.3. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1	Анализ предметной области	ПМ. 05	Модификация информационных систем	72	7-8	Офис ООО «Компания Бревис»	Специалист организации
2	Математическое моделирование						
3	Построение архитектуры программного средства						
4	Построение диаграмм UML						
5	Разработка тестовых пакетов						
6	Разработка тестового сценария						
7	Разработка и оформление технического задания						
8	Разработка и интеграция модулей проекта						
9	Отладка модулей проекта						
10	Тестирование модулей проекта						
11	Документирование результатов тестирования.						

5.5. Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Лаборатории:

- лаборатория вычислительной техники и дистанционных систем передачи информации;
- лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- лаборатория информационных ресурсов;
- лаборатория программирования и баз данных;
- лаборатория разработки веб-приложений;
- лаборатория разработки дизайна веб-приложений;
- лаборатория инженерной и компьютерной графики;
- лаборатория архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

Спортивный комплекс

Перечень оборудования:

1. Баскетбольные кольца
2. Баскетбольные щиты
3. Футбольные ворота
4. Гимнастические скамейки
5. Шведская стенка
6. Оборудованный стадион

Залы:

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

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 10.02.05 *Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты портретов	соответствие содержанию РП УД
	Словари	
	Комплекты карт	
	Комплекты плакатов	
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
	Акустическая система	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	
	Словари	

Кабинет «Математических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	

Дополнительное оборудование

	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	

II Технические средства

Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	

Дополнительное оборудование

	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
--	--------------------	-------------------------------------

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Информатики и информационных технологий».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	

Дополнительное оборудование

	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	

II Технические средства

Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН,

	Принтер	ГОСТ, ФГОС СПО
	Мультимедийный проектор	
	Ноутбуки	

Дополнительное оборудование

	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
--	--------------------	-------------------------------------

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения

Основное оборудование

	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	

Дополнительное оборудование

	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	

II Технические средства

Основное оборудование

	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	

Дополнительное оборудование

	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
--	--------------------	-------------------------------------

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	
	Средства индивидуальной защиты (СИЗ) противога	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Комплект химической защиты	
	Дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности)	
	Аптечка индивидуальная	

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

Читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Основное оборудование

1.1	Укомплектованный библиотечный фонд	Год издания: последние 5 лет
-----	------------------------------------	------------------------------

II Технические средства (при необходимости)

Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Процессор Intel Pentium G3250 3,2 GHz, RAM 4GB, HDD 500GB.
2.2	Монитор	LED, 21,5'', 1920x1080, ЖК, TN
2.3	Клавиатура	F –клавиши, 1.2м
2.4	Мышь	2 кнопки, колесико, 1м.
Дополнительное оборудование		
2.5	Интерактивная панель с выходом в Интернет	65'', 4K, Touch, Smart
2.6	Интерактивная доска с проектором	4:3, 70'' 190см
2.7		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
3.1	Доступ к электронной библиотечной системе	
3.2	Доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория вычислительной техники и дистанционных систем передачи информации

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики

2.2		
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м ² , вебкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети,

	«Информационная безопасность»	наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория информационных ресурсов

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория программирования и баз данных

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики

2.2		
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория разработки веб-приложений

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер

		поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория разработки дизайна веб-приложений

№	Наименование	Техническое описание
---	--------------	----------------------

оборудования		
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по обеспечению защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для	Система сервер отечественного производства с

	сервера	криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория инженерной и компьютерной графики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защите сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м ² , вебкамера, динамики

2.2		
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб технология» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

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

Наименование рабочего места, участка в офисе компании (ООО «Компания Бревис»)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Дополнительное оборудование		

Технические средства		
1.Основное оборудование		
1.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
1.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики
1.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
1.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
2.Дополнительное оборудование		
2.1	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана
2.2	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
2.3	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению

(при необходимости).

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
Программное обеспечение общего назначения			
1.	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
2.	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
3.	Программы просмотра текстовых и графических документов	ПМ.01, ПМ.03, ОП.03, ОП.04, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01 – СГ.05	По количеству рабочих мест
4.	Программы-архиваторы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11	По количеству рабочих мест
5.	Интернет-браузеры (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01 – СГ.05	По количеству рабочих мест
6.	Антивирусные программы (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
Программное обеспечение профессионального назначения			
7.	Программы для восстановления данных и файлов	ПМ.03, ПМ.04, ОП.05	По количеству рабочих мест
8.	Интегрированные среды разработки программного обеспечения: Microsoft Visual Studio, Android Studio, Java SE Development Kit, Arduino IDE или аналогичные	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ОП.06	По количеству рабочих мест
9.	Microsoft Visio или аналогичная	ОП.06, ПМ.02	По количеству рабочих мест
10.	OTRS/ osTicket, Boas Help Desk/ Liberum Help Desk и/или подобные системы	ПМ.03	По количеству рабочих мест

11.	Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы.	ПМ.03	По количеству рабочих мест
12.	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad Eagle (Fusion360), NI Multisim, Cadence Allegro Platform или аналогичные	ОП.03, ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04	По количеству рабочих мест

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии: ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении, ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ.03 Защита информации техническими средствами.

6.3. Требования к организации практической подготовки обучающихся

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях информационно-коммуникационного, ИТ - профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по обеспечению защиты автоматизированных систем.

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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, указанной в пункте 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 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, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям 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 Министерства просвещения Российской Федерации 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».