

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
Колледж предпринимательских и цифровых технологий
(АНО ПО «Колледж предпринимательских и цифровых технологий»)

СОГЛАСОВАНО:
Директор ООО «АРТЕЛЬ»
_____ М.В. Дукач

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ПО КПиЦТ
_____ О. М. Неведрова

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

Программа подготовки специалиста среднего звена

Специальность

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

техник по защите информации

Кемерово, 2023

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Компетенции выпускников (планируемые результаты освоения образовательной программы) и индикаторы их достижения	6
4.1 Общие компетенции	6
4.2 Профессиональные компетенции	8
Раздел 5. Структура образовательной программы	15
5.1 Учебный план	15
5.2 Календарный учебный график	18
Раздел 6. Условия образовательной деятельности	20
6.1. Требования к материально-техническим условиям	20
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	22
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	22
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	23

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (далее – ООП, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1553 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. № 44938).

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. №153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России 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» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. №44938);
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
- Приказ Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 390 «О практической подготовке» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 ноября 2016 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта 06.030 Специалист

по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44449);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 ноября 2016 г. № 598н «Об утверждении профессионального стандарта 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 ноября 2016 г., регистрационный № 44464);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2016 г. № 522н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 сентября 2016 г., регистрационный № 43857);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 ноября 2016 г. № 599н «Об утверждении профессионального стандарта 06.034 Специалист по технической защите информации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44443);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1179н «Об утверждении профессионального стандарта 12.004 Специалист по обнаружению, предупреждению и ликвидации последствий компьютерных атак» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40858).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл; Цикл

ЕН – Общий математический и естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник по защите информации.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов, срок обучения– 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности¹.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Таблица 1

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Осваиваемая квалификация Техник по защите информации
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	осваивается
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	осваивается
Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ²	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается одна или две профессии рабочего

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

² На выбор образовательной организации, осваиваются одна или две квалификации из приведенного во ФГОС в Приложении 2 списка.

Раздел 4. Компетенции выпускников (планируемые результаты освоения образовательной программы) и индикаторы их достижения

4.1 Общие компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения	<p>Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p>

	задач профессиональной деятельности	Знания номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
		Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять

	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<p>рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>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.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>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</p>

4.2 Профессиональные компетенции

Таблица 3

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация автоматизированных	ПК 1.1. Производить установку и	Практический опыт: установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем

(информационных) систем в защищенном исполнении	настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	<p>Умения: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>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</p>
	ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	<p>Практический опыт: администрирование автоматизированных систем в защищенном исполнении</p> <p>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</p>
		<p>Знания: теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации</p>
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями	<p>Практический опыт: эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Умения: настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам</p> <p>Знания: порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях</p>	

	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	<p>Практический опыт: диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении</p> <p>Умения: обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</p> <p>Знания: принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации</p>
Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	<p>Практический опыт: установка, настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе</p> <p>Умения: устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных</p>
	ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации	Практический опыт: обеспечение защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; использование программных и программно-аппаратных средств для защиты информации в сети

в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	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	Практический опыт: 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;
	Знания: методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа	Практический опыт: 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

	<p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств</p>	<p>Практический опыт: учёт, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</p> <p>Умения: применять средства гарантированного уничтожения информации</p> <p>Знания: особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации</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>Практический опыт: работа с подсистемами регистрации событий; выявление событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа</p>
<p>Защита информации техническими средствами</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое</p>	<p>Практический опыт: установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p>

<p>обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>Знания: порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации</p>	<p>Практический опыт: 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</p> <p>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</p> <p>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</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных</p>	<p>Практический опыт: проведение измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p> <p>Умения: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных</p>

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

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа ³	Курс изучения
		Всего объем образовательной программы	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК		Практики			
			Всего	лабораторные и практические занятия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обязательная часть образовательной программы								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	480	412	318			62	
ОГСЭ.01	Основы философии	54	50	18			2	2
ОГСЭ.02	История	80	76	18			4	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	174	144	142			28	2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура	172	142	140			28	2-4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	186	152	88			12	
ЕН.01	Математика	128	110	62			6	2
ЕН.02	Информатика	58	42	26			6	2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	892	746	412	20		74	
ОП.01	Основы информационной безопасности	76	64	18			2	2

³ 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.

ОП.02	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	94	82	40			2	1
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	198	170	78			16	2
ОП.04	Электроника и схемотехника	118	106	58			2	2
ОП.05	Экономика и управление	76	42	10	20		16	3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	72	68	32			2	2
ОП.07	Технические средства информатизации	92	78	44			4	2
ОП.08	Предпринимательство и бизнес-планирование	64	48	44			16	4
ОП.09	Личная эффективность и управление карьерой	38	38	38			0	2
ОП.10	Инженерия искусственного интеллекта	64	50	46			14	3
П.00	Профессиональный цикл	2690	1270	774	130	756	350	
ПМ. 01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	760	422	306		144	104	
МДК.01.01	Операционные системы	160	118	64			24	2-3
МДК.01.02	Базы данных	140	104	82			27	3
МДК.01.03	Сети и системы передачи информации	36	28	18			8	3
МДК.01.04	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении	118	72	54			19	34
МДК.01.05	Эксплуатация компьютерных сетей	144	100	88			26	34
УП.01	Учебная практика	72	72			72		3
ПП.01	Производственная практика	72	72			72		4
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах	722	350	226	30	252	98	

	программными и программно-аппаратными средствами							
МДК.02.01	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	266	206	132	30		58	2-4
МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации	186	144	94			40	2-4
УП.02	Учебная практика	144	144			144		2-3
ПП.0	Производственная практика	108	108			108		4
ПМ.03	Защита информации техническими средствами	708	376	154	100	180	112	
МДК.03.01	Техническая защита информации	234	178	74	40		54	2-4
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	276	198	80	60		58	2-4
УП.03	Учебная практика	72	72			72		3
ПП.03	Производственная практика	108	108			108		4
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	356	122	88		180	36	
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования	158	122	88			36	2-4
УП.04	Учебная практика	72	72			72		2
ПП.04	Производственная практика	108	108			108		4
ПДП	Преддипломная практика	144	144			144		4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216			216		4
Итого:		4248	2580	1592	150	756	498	

Примечание: ФУМО СПО ИБ с учетом специфики ФГОС СПО по специальностям в области информационной безопасности рекомендует: добавлять часы из вариативной части по решению образовательной организации на: самостоятельную работу обучающихся; увеличение часов на проведение демонстрационного экзамена, практик, реализацию МДК, дисциплин циклов ЕН, ОП, а также наполнение их дополнительным содержанием в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и работодателей.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническим условиям

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин; иностранного языка (лингвфонный); математики; нормативного правового обеспечения информационной безопасности; информатики; компьютерный класс; безопасности жизнедеятельности; методический.

Лаборатории:

электроники и схемотехники;
информационных технологий, программирования и баз данных; сетей и систем передачи информации; программных и программно-аппаратных средств защиты информации; технических средств защиты информации.

Мастерские:

Лаборатория технических средств информатизации, или лаборатория информационных технологий и/или мастерская по наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей профессии.

Спортивный комплекс⁴

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии (специальности)

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим

⁴ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электроники и схемотехники»:

учебно-лабораторные стенды для освоения типовых схемотехнических решений; контрольно-измерительная аппаратура для измерения временных характеристик, амплитуды и формы сигналов; генераторы сигналов с заданными параметрами.

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»: рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»; программное обеспечение сетевого оборудования; обучающее программное обеспечение.

Лаборатория «Сетей и систем передачи информации»:

рабочие места на базе вычислительной техники;
стенды сетей передачи данных;
структурированная кабельная система;
эмулятор (эмуляторы) активного сетевого оборудования; программное обеспечение сетевого оборудования.

Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации»:

антивирусные программные комплексы;
программно-аппаратные средства защиты информации от НСД, блокировки доступа и нарушения целостности; программные и программно-аппаратные средства обнаружения вторжений; средства уничтожения остаточной информации в запоминающих устройствах; программные средства выявления уязвимостей в АС и СВТ; программные средства криптографической защиты информации; программные средства защиты среды виртуализации.

Лаборатория «Технических средств защиты информации»: аппаратные средства аутентификации пользователя;
средства защиты информации от утечки по акустическому (виброакустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок; средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.); стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенные средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

6.1.2.2. Оснащение мастерских:

Лаборатория технических средств информатизации, или лаборатория информационных технологий и/или мастерская по наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей профессии.

Оборудование определяется образовательной организацией и должно соответствовать профилю выбираемой рабочей профессии.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, 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 имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Для реализации образовательной программы организация должна определить отдельное структурное подразделение или цикловую комиссию, деятельность которых направлены на реализацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям, входящим в укрупненную группу специальностей 10.00.00 «Информационная безопасность».

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и

укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1 Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА может проходить в форме защиты ВКР и (или) государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена. Форму проведения образовательная организация выбирает самостоятельно.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную практическую квалификационную работу (письменная экзаменационная работа) или сдают демонстрационный экзамен.

7.3. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и/или сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и /или государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

7.4. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.5. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 6.