

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»

Принята решением
Ученого совета университета
от 30.08.2024 г., протокол № 9

«Утверждаю»
И.о. ректора И.И. Кротт
30 августа 2024г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность

**10.02.04. Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем**

Квалификация

Техник по защите информации

Виды профессиональной деятельности

- Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
- Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты
- Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты
- Освоение профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Омск, 2024

Образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалиста среднего звена 10.02.04. Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем разработана коллективом авторов:

Институт среднего профессионального образования и довузовской подготовки, директор


Л.В. Гурьян

Институт среднего профессионального образования и довузовской подготовки, преподаватель


В.В. Гольтыпин

Институт среднего профессионального образования и довузовской подготовки, преподаватель


Е.В. Пушкарская

Эксперты (работодатели и др.):

АО «Смартком»,
Руководитель отдела


С.Ю. Пронин

АО Научно-производственное объединение
«Радиозавод им. А.С. Попова»,
заместитель генерального
директора по управлению персоналом
и социальным вопросам


В.В. Подопригорин

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета Института СПО и ДП (протокол № 6 от «26» февраля 2024 г.)

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.04. Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем утвержденного Минобрнауки, приказ №1551 от 09.12.2016.

Директор Института среднего профессионального образования и довузовской подготовки


Л.В. Гурьян

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 1.1 Срок получения образования по образовательной программе
- 1.2 Область профессиональной деятельности
- 1.3 Виды профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Характеристика профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 2.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы
- 2.2 Учебный план, включая календарный учебный график
- 2.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)
- 2.4 Программы практик
- 2.5 Программа государственной итоговой аттестации
- 2.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

3. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) **10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем** представляет собой систему документов, разработанную совместно с внешними экспертами в профессиональной области с учетом федерального законодательства, потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти.

1.1 Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по программе в очной форме обучения составляет:

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев;
- на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования, составляет 5940 академических часов.

1.2 Область профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии; 12 Обеспечение безопасности.

1.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

- Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
- Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты.
- Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты.
- Освоение профессии рабочего Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.4 Характеристика профессиональной деятельности

Выпускник направления подготовки должен быть готов к выполнению обобщенных трудовых (трудовых) функций.

Таблица 1

Перечень обобщенных трудовых (трудовых) функций

Вид профессиональной деятельности	Документы, закрепляющие квалификационные характеристики	Обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)
Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ПС 06.027 "Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем", утвержден приказом Минтруда России от 05.10.2015 № 686н	А. Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем. А/01.4 Установка активных сетевых устройств. А/02.4 Настройка программного обеспечения сетевых устройств. А/03.4 Установка специальных средств управления сетевыми устройства.
	ПС 06.040 "Специалист по контролю качества информационно-коммуникационных систем и сервисов", утвержден приказом Минтруда России от	А. Контроль качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов. А/01.5 Мониторинг и контроль функционирования инфокоммуникационных систем.

Вид профессиональной деятельности	Документы, закрепляющие квалификационные характеристики	Обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)
	29.09.2020 № 676н	В. Анализ результатов контроля качества функционирования инфокоммуникационных систем и предоставляемых на их основе сервисов. В/01.6 Организация мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов. В/02.6 Анализ результатов мониторинга и контроля функционирования инфокоммуникационных систем и сервисов.
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	Профессиональный стандарт 06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н	А. Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак. А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НД. А/02.5 Обеспечение бесперебойной работы СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи. А/03.5 Техническое обслуживание СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи.
	ПС 06.034 "Специалист по технической защите информации", утвержден приказом Минтруда России от 09.09.2022 № 474н	А. Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации. А/03.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию программных (программно-технических) средств защиты информации от несанкционированного доступа.
	ПС 40.177 "Техник по обслуживанию систем промышленного интернета вещей",	А. Контроль технического состояния, наладка и техническое обслуживание устройств и систем промышленного интернета вещей.

Вид профессиональной деятельности	Документы, закрепляющие квалификационные характеристики	Обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)
	утвержден приказом Минтруда России от 26.07.2021 № 507н	<p>A/03.4 Первичная наладка и изменение конфигурации комплекта устройств систем промышленного интернета вещей.</p> <p>B. Разработка и отладка программного обеспечения устройств промышленного интернета вещей</p> <p>V/01.4 Разработка программного кода для устройств промышленного интернета вещей на формальном алгоритмическом языке.</p> <p>V/02.4 Отладка программного кода для устройств промышленного интернета вещей.</p>
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	Профессиональный стандарт 06.032 "Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей", утвержден приказом Минтруда России от 14.09.2022 № 533н	<p>A. Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.</p> <p>A/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах.</p> <p>A/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях.</p> <p>A/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения.</p>
	ПС 06.033 "Специалист по защите информации в автоматизированных системах", утвержден приказом Минтруда России от 14.09.2022 № 525н	<p>A. 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>A/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем.</p> <p>A/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем.</p> <p>A/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем.</p>
	ПС 06.034 "Специалист	A. Проведение работ по установке и

Вид профессиональной деятельности	Документы, закрепляющие квалификационные характеристики	Обобщенные трудовые функции (ОТФ), трудовые функции (ТФ)
	по технической защите информации", утвержден приказом Минтруда России от 09.09.2022 № 474н	техническому обслуживанию средств защиты информации А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок. А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам.
Создание информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и управление ими (освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)	Профессиональный стандарт 06.013 «Специалист по информационным ресурсам», утвержден приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 19.07.2022 г., № 420н	А. Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте. А/01.4 Ввод и обработка текстовых данных для сайтов. А/02.4 Сканирование и обработка графической информации. А/03.4 Ведение информационных баз данных. А/04.4 Размещение информации на сайте. В. Создание и редактирование информационных ресурсов. В/01.5 Подбор информации по тематике сайта. В/02.5 Создание информационных материалов для сайта. В/03.5 Редактирование информации на сайте. В/04.5 Ведение новостных лент и представительств в социальных сетях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ППСЗ у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей:

ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты:

ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Для возможности расширения основного вида деятельности была введена дополнительная компетенция.

ПК 2.4. Разрабатывать программный код для устройств промышленного интернета вещей на формальном алгоритмическом языке.

Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты:

ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.

ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

Для возможности расширения основного вида деятельности была введена дополнительная компетенция:

ПК 3.5. Осуществлять ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации.

Освоение профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»:

ПК 5.1. Осуществлять создание и редактирование информационных ресурсов.

2.2 Учебный план, включая календарный учебный график

Учебный план ППССЗ определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

В учебном плане выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Учебный план, включая календарный учебный график, в период его реализации может корректироваться с учетом развития науки и технологий, запросов работодателей, а также при изменении нормативно-правовой базы.

2.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей являются составной частью образовательной программы и включают в себя оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, указываются в рабочих программах дисциплин (модулей).

2.4 Программы практик

Практики являются формой организации образовательной деятельности, при которой обучающиеся выполняют определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью, в рамках практической подготовки.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Типы практики определены учебным планом.

Программы практик являются составной частью ППССЗ и включают в себя перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ППССЗ, а также оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

2.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Программа государственной итоговой аттестации является составной частью ППССЗ и содержит:

– требования к выпускной квалификационной работе и порядку её выполнения, рекомендации обучающимся по подготовке выпускной квалификационной работы,

требования к оформлению, требования к докладу, порядку его подготовки, перечень рекомендуемой литературы, процедура проведения и т.д.);

- фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.
- оценочные материалы демонстрационного экзамена;

2.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью образовательной программы и определяют комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы и перечень событий и мероприятий воспитательной направленности.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение воспитательной работы соответствуют разделу IV ФГОС СПО.

3. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Условия реализации образовательной программы соответствуют требованиям раздела IV ФГОС СПО.