

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ – ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «Техническая группа  
«ИНТЕГРАЛ СЕРВИС»

А.Б. Виноградов

10.06 2022

УТВЕРЖДАЮ:

Директор СПб ГБПОУ «АПТ»

Ю. П. Шабурин

30.08.2022

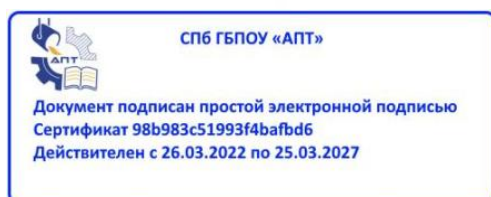
Принято на заседании педсовета ОУ

Протокол № 1 от 30.08.2022

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
по специальности  
среднего профессионального образования  
**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности**  
**автоматизированных систем**

квалификация специалиста среднего звена – техник по защите информации  
форма обучения – очная

Организация разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»



Санкт – Петербург, 2022

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена 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 09.12.2016 рег. № 1553 с учетом профессионального стандарта 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных систем» утвержденного Приказом Минтруда России 15 сентября 2016 г. № 522н.

Разработчики:

С.Н. Спажакина - методист

Председатель УЦК - И.В. Еропкин

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

Квалификация выпускника - техник по защите информации.

Программа согласована с ООО «Техническая группа «ИНТЕГРАЛ СЕРВИС»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебной цикловой комиссии **информационных технологий**

Протокол № 10 от 05.06.2022 г.

Программа рассмотрена на Педагогическом совете СПБ ГБПОУ «АПТ»

Протокол № 1 от 30.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «Техническая группа  
«ИНТЕГРАЛ СЕРВИС»

А.Б. Виноградов

10.06 2022



**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
образовательной программы  
программы подготовки специалистов среднего звена**

Специальность	10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем
Учебный год	2022/2023
Квалификация	техник по защите информации
Нормативный срок освоения программы	3 г.10 мес.
Форма обучения	очная
Организация –разработчик ОП ПССЗ	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБПОУ «АПТ»)
Адрес, телефон	СПб, Колпино, ул. Труда, д.1/7, т.461-50-44
Организация работодателя	ООО «Техническая группа «ИНТЕГРАЛ СЕРВИС» 196650, город Санкт-Петербург, город Колпино, Финляндская улица, дом 24литер б, помещение121

Документация, представленная для согласования:

- 1) учебный план;
- 2) календарный учебный график;
- 3) рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); практики
- 4) оценочные материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии;
- 5) рабочая программа воспитания;

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Представленная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, разработана с учетом:

- требований ФГОС СПО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1553;
- особенностей развития и потребностей Колпинского района Санкт - Петербурга;
- запросов работодателей.

2. Содержание ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;

- отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики Колпинского района Санкт-Петербурга;
- направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС;
- направлено на формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС;
- соответствует современным требованиям к профессиональной деятельности техника.

Рекомендовано к внедрению в образовательный процесс СПб ГБПОУ «АПТ».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем .....	3
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем .....	3
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА .....	5
2.1 Цель ППССЗ.....	6
2.2 Срок освоения ППССЗ.....	6
2.3 Трудоёмкость ППССЗ.....	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 8	
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям....	8
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
4	
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции .....	9
5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И УЧЕБНОГО ПЛАНА .	14
5.1 Структура и объем программы .....	14
5.2. Учебный план .....	16
5.3 Календарный учебный график .....	18
5.4 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	19
5.5. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла	19
5.6. Программы общепрофессионального цикла.....	19
5.8 Программы практики .....	20
5.9 Общеобразовательный цикл.....	20
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.	
22	
6.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы...	23
7. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ.....	24

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, реализуемая СПБ ГБПОУ «АПТ», представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных ОУ с учетом требований рынка труда на основе ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. ППССЗ представляет комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде:

- 1) учебного плана;
- 2) календарного учебного графика;
- 3) рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- 4) оценочных и методических материалов;
- 5) рабочей программы воспитания;
- 6) календарного плана воспитательной работы.

## 1.2 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ППССЗ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

### 10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Нормативную правовую основу разработки образовательной программы (далее – программа) составляют:

- 1) Конституция Российской Федерации;
- 2) Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 3) Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 N 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»;
- 4) Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 рег. № 1553, зарегистрировано Минюсте России (рег. № 44938 от 26.12.2016 г)
- 5) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2016 № 522н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.09.2016 регистрационный №43857)

- 6) Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 №24480);
- 7) Перечень специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный №30861) и с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. №518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный №32461), от 18 ноября 2015 г. №1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный №39955) и от 25 ноября 2016 г. №1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный №44662);
- 8) Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; до 1 марта 2023
- 9) Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167) с 1 марта 2023 г
- 10) Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 №59778); действует с 21 сентября 2020
- 11) Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"(Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211) (в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 N 311; действует с 01 сентября 2022
- 12) Устав СПб ГБПОУ «АПТ»;
- 13) Локальные нормативные акты СПб ГБПОУ «АПТ».

## **Перечень используемых сокращений в тексте ОПССЗ**

- СПО – среднее профессиональное образование;
- ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ОУ – образовательное учреждение;
- ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
- ПООП - примерная основная образовательная программа
- ОВД – основной вид деятельности
- ОК – общая компетенция;
- ПК – профессиональная компетенция;
- ПМ – профессиональный модуль;
- МДК – междисциплинарный курс.
- ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

## **Обновление ОП ПССЗ**

Основная цель обновления ОП ПССЗ - гибкое реагирование на изменения ситуации на рынке труда, ориентация на текущие потребности работодателей, учет новых достижений науки и техники.

ОП ПССЗ ежегодно обновляется в части состава дисциплин, учебного плана, графика учебного процесса, содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ преддипломной практики, государственной итоговой аттестации, методических материалов, в соответствии с потребностями регионального рынка труда и требованиями работодателей.

Обновление ОП ПССЗ вносится в лист регистрации изменений, в котором фиксируются изменения, вносимые в содержание ОП ПССЗ.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

### 2.1 Цель ППССЗ

Целью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем является подготовка в области гуманитарных, социальных, математических и профессиональных знаний, предоставление образовательных услуг среднего профессионального образования, позволяющей выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать общими и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда.

### 2.2 Срок освоения ППССЗ

Образовательная база приема	Наименование квалификации	Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	техник по защите информации	3 года 10 месяцев

### 2.3 Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость освоения ППССЗ за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности составляет 199 недель и включает все виды работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, самостоятельную работу обучающихся, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентами ППССЗ.

Обучение по учебным циклам	122 недели
Учебная практика	25 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	8 недель
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулярное время	34 недели
Итого	199 недель

Получение среднего профессионального образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.



Обучение по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена в образовательной организации осуществляется в очной форме обучения.

Объем образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования для квалификации техник составляет 5940 академических часов.

При реализации образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем образовательное учреждение вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

#### 3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности выпускника по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем – 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности.

#### 3.2. СООТВЕТСТВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПРИСВАИВАЕМЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
ОВД 1. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защитном исполнении	ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защитном исполнении	техник по защите информации
ОВД 2. Защита информации в автоматизированных системах программных и программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программных и программно-аппаратными средствами	
ОВД 3. Защита информации техническими средствами	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	
ОВД 4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)	

## **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

### **4.1. ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **4.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, должен обладать

профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности:

**ОВД.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защитном исполнении:**

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационно документации;

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении;

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

**ОВД.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.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

**ОВД.03 Защита информации техническими средствами:**

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

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

Требования к результатам освоения **основных видов деятельности** образовательной программы представлены ниже:

Вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;</li><li>принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;</li><li>модели баз данных;</li><li>принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;</li><li>теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;</li><li>порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</li><li>производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;</li><li>организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;</li><li>настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.</li></ul>

	<p>иметь практический опыт в:</p> <p>эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности;</p> <p>администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;</p> <p>установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем.</p>
<p>Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами</p>	<p>знать:</p> <p>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;</p> <p> типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;</p> <p> типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа;</p> <p> основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации.</p> <p>уметь:</p> <p>устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <p>использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;</p> <p>устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;</p> <p>осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>установке и настройке программных средств защиты информации;</p> <p>тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>учете, обработке, хранении и передаче информации, для</p>

	<p>которой установлен режим конфиденциальности.</p>
<p>Защита информации техническими средствами</p>	<p>знать:</p> <p>физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;</p> <p>номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;</p> <p>основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;</p> <p>основные способы физической защиты объектов информатизации;</p> <p>методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;</p> <p>номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.</p> <p>уметь:</p> <p>применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;</p> <p>применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;</p> <p>применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;</p> <p>применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>выявлении технических каналов утечки информации;</p> <p>применении, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации;</p> <p>проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов</p>

	информатизации по требованиям безопасности информации; проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
--	---

## 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И УЧЕБНОГО ПЛАНА

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена

Структура программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

### 5.1 Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	106
Математический и общий естественнонаучный цикл	144	70
Общепрофессиональный цикл	612	253
Профессиональный цикл	1728	867
Государственная итоговая аттестация	216	
<b>Общий объем образовательной программы</b>		
на базе среднего общего образования	4464	
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	<b>5940</b>	

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и



профессиональных компетенций и должна составлять не более 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30%) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Федеральным государственным образовательным стандартом специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем предусмотрено использование 1296 часов на вариативную часть. В ППСЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем часы вариативной части распределены на дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла, математического и общего естественнонаучного учебного цикла, общепрофессионального цикла и профессионального цикла.

Эти часы распределены:

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>106</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	6
ОГСЭ.02	История	4
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	10
ОГСЭ.04	Физическая культура	6
ОГСЭ.05	Психология общения	32
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	48
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>70</b>
ЕН.01	Математика	26
ЕН.02	Информатика/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	10
ЕН.03	Экологические основы природопользования	34
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>253</b>
ОП.01	Основы информационной безопасности	10
ОП.02	Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	22
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	14
ОП.04	Электроника и схемотехника	24
ОП.05	Экономика и управления	12
ОП.07	Технические средства информатизации	103
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности	34
ОП.0	Инженерная графика (AutoCAD)	34
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>867</b>
ПМ.01	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защитном исполнении	175

МДК.01.01	Операционные системы	23
МДК.01.02	Базы данных	20
МДК.01.03	Сети и системы передачи информации	14
МДК.01.04	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защитном исполнении	14
МДК.01.05	Эксплуатация компьютерных систем	41
УП.01	Учебная практика	100
ПП.01	Производственная практика	52
ПМ.01.Эм	Экзамен по модулю	8
ПМ.02	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	<b>203</b>
МДК.02.01	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	80
МДК.02.02	Криптографические средства защиты информации	110
ПП.02	Производственная практика	5
ПМ.02.Эм	Экзамен по модулю	8
ПМ.03	Защита информации техническими средствами	<b>212</b>
МДК.03.01	Технические средства информации	51
МДК.03.02	Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	51
ПП.03	Производственная практика	102
ПМ.03.Эм	Экзамен по модулю	8
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<b>92</b>
МДК.04.01	Подготовка по профессии рабочего 16199 Оператор электронно вычислительных машин	12
УП.04.01	Учебная практика	116
ПП.04.01	Производственная практика	-
ПМ.04.Эк	Экзамен по модулю квалификационный	6
ПДП	Преддипломная практика	44
	<b>Объем вариативной части в академических часах</b>	<b>1296</b>

## 5.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования 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.

Учебный план ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем имеет следующую структуру:

- 1) общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

- 2) математический и общий естественнонаучный цикл;
- 3) общепрофессиональный цикл;
- 4) профессиональный цикл;
- 5) государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена – техник по защите информации.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах выделяется объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

**В учебные циклы** включается:

- 1) промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

**В качестве форм промежуточной аттестации** в учебном плане использованы:

- 1) Экзамен;
- 2) Экзамен по модулю;
- 3) Комплексный экзамен;
- 4) Дифференцированный зачет;
- 5) Комплексный дифференцированный зачет;
- 6) Семестровый контроль (в учебном плане в колонке «Другие формы контроля»).

В соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 г. №464 количество зачетов в учебном году не должно превышать 10, а экзаменов – 8, а именно:

- 1 курс - 6 экзаменов, 10 дифференцированных зачетов;
- 2 курс - 6 экзаменов, 10 дифференцированных зачетов;
- 3 курс - 5 экзаменов, 10 дифференцированных зачетов, 1 курсовая работа;
- 4 курс – 5 экзаменов, 9 дифференцированных зачетов, 1 курсовая работа.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля

Наименование комплексного вида контроля	Семестр	Наименование дисциплины/МДК
Комплексный диф. зачет	6	УП.01.01 Учебная практика
		ПП.01.01 Производственная практика

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет **166 академических часов**.

В учебном плане предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- Психология личности и профессиональное самоопределение
- Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Освоение общепрофессионального цикла предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину по стандарту.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определён в объеме 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме **защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа) и демонстрационного экзамена.**

### 5.3 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и содержанию учебного плана применительно к соблюдению продолжительности общего гуманитарного и социально-экономического, математического и

общего естественнонаучного, общепрофессионального и профессионального циклов, государственной итоговой аттестации, а также каникул.

#### **5.4 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

Программа ОГСЭ.01 Основы философии.

Программа ОГСЭ.02 История.

Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Программа ОГСЭ.04 Физическая культура.

Программа ОГСЭ.05 Психология общения.

Программа ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи.

#### **5.5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА**

Программа ЕН.01 Математика.

Программа ЕН.02 Информатика/ Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.

Программа ЕН.03 Экологические основы природопользования.

#### **5.6. ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

Программа ОП.01 Основы информационной безопасности.

Программа ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

Программа ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

Программа ОП.04 Электроника и схемотехника

Программа ОП.05 Экономика и управления

Программа ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Программа ОП.07 Технические средства информатизации

Программа ОП.08 Основы предпринимательской деятельности

Программа ОП.09 Инженерная графика (AutoCAD)

#### **5.7 ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

Программа ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защитном исполнении

Программа ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программных и программно-аппаратными средствами

Программа ПМ.03 Защита информации техническими средствами

Программа ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,

должностям служащих

## **5.8 ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Программа учебной практики УП.

Программа производственной практики ПП.

Программа производственной (преддипломной) практики ПДП.

В профессиональный цикл ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся ОУ при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются ОУ по каждому виду практики. Учебная практика реализуется в мастерских ОУ и предусматривает наличие оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО

Производственная практика проводится в структурных подразделениях организаций и предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов, что обеспечивает деятельность студентов в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность студенту овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций, предприятий.

## **5.9 Общеобразовательный цикл**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии (специальности) среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования увеличен на 1476 часов, при этом срок обучения увеличен на 1 год. Из них на реализацию общеобразовательного цикла учебным планом отведено 1476 часов. Остаток часов отведен на реализацию вариативной части профессиональной подготовки.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом рекомендаций Письма Минобнауки РФ в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

**Общеобразовательный цикл учебного плана предусматривает изучение обязательных учебных предметов:**

- 1) учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей,
- 2) дополнительных учебных предметов, курсов по выбору
- 3) общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне.

Общеобразовательный цикл содержит 12 учебных предметов, в том числе в цикл Общие учебные предметы включены учебные предметы:

- 1) Русский язык,
- 2) Литература,
- 3) Иностранный язык,
- 4) Математика,
- 5) История
- 6) Физическая культура,
- 7) Основы безопасности жизнедеятельности,
- 8) Астрономия.

При этом учебный план технологического профиля обучения содержит 4 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне:

- 1) Родной язык,
- 2) Физика,
- 3) Информатика
- 4) Введение в специальность

В рамках освоения общеобразовательного цикла обучающимися выполняется индивидуальный проект в течение 1 года на 1 курсе обучения.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОСНАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

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.

**Для реализации ППССЗ в ОУ имеются:**

#### **Кабинеты: 10.02.05 ИБ**

- Кабинет социально-экономических дисциплин
- Кабинет иностранного языка
- Кабинет математических дисциплин
- Кабинет экологических основ природопользования, безопасности, жизнедеятельности и охраны труда
- Кабинет информатики
- Кабинет экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности
- Кабинет государственной итоговой аттестации
- Кабинет для самостоятельной работы
- Методический кабинет

#### **Лаборатории:**

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

#### **Мастерские:**

Лаборатория информационных технологий – 207

#### **Спортивный комплекс**

- спортивный зал;

#### **Залы:**

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



Образовательное учреждение, реализующие ППССЗ 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 студентов, предусмотренных учебным планом специальности и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, представлен в рабочих программах учебных дисциплин, профессиональных модулей и программах практики.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной библиотеке образовательного учреждения.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **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, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов, и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 №761н (в ред. Приказа Минздравсоцразвития РФ от 31.05.2011 N 448н).

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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **7. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ**

Учебный год на очном отделении начинается 1 сентября и заканчивается согласно графику учебного процесса. На всех курсах, кроме завершающего, учебный процесс заканчивается 30 июня. Учебный год состоит из двух семестров.

Прием на обучение в образовательное учреждение на очное отделение осуществляется на базе общего среднего образования.

Общий объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включающий в себя все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена

Продолжительность учебной недели – шестидневная

Занятия проводятся парами, по 2 академических часа с переменной между ними.

Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.