

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Челябинский радиотехнический техникум»

Рассмотрено  
На педагогическом совете  
Протокол № 80  
от «31» 08 2016 г.



**Основная профессиональная образовательная программа  
среднего профессионального образования  
по программе подготовки  
специалистов среднего звена по специальности  
10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных  
систем**

2016г.

## Аннотация программы

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Авторы:

Преподаватели

Карпенко Леонид Александрович  
Нестеренко Елена Викторовна  
Ломоносова Елена Юрьевна  
Моторина Наталья Михайловна  
Кобзев Валерий Николаевич  
Довженок Марина Борисовна  
Карпенко Петр Игоревич  
Карпенко Татьяна Николаевна  
Литке Марина Игоревна  
Шуклин Виктор Алексеевич  
Олейник Наталья Валерьевна  
Швецова Татьяна Юрьевна  
Регер Марина Генриховна  
Дюков Анатолий Александрович

Нормативный срок освоения программы:

- среднее общее образование - 2 года 10 месяцев
- основное общее образование - 3 года 10 месяцев

Профиль получаемого образования:

- технический

Квалификация выпускника:

- Техник по защите информации

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании Педагогического Совета ГБПОУ «ЧРТ» протокол от 31.08.2016 г, № 80

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ .....	4
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....	5
4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .....	6
5 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
6 ДОКУМЕНТЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	8
7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА .....	28
8 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА .....	36
Приложение I Учебный план по специальности	
Приложение II Календарные учебные графики групп	
Приложение III Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, программы практик	
Приложение IV Комплекты контрольно-оценочных средств учебных дисциплин и профессиональных модулей	

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовую базу для разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. От 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный стандарт, утвержденный приказом от 28 июля 2014 г. N 804 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем»

- Приказ от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении положения о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Устав ГБПОУ «Челябинский радиотехнический техникум»;

1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем техникум осуществляет в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности.

1.3. Требования к поступающим - абитуриент должен иметь аттестат о среднем общем образовании или аттестат об основном общем образовании. Если абитуриент имеет инвалидность, должна быть предоставлена программа реабилитации инвалида или иной документ, определяющий реализацию образовательной деятельности инвалида

## 2 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа

МДК - междисциплинарный курс.

ОК - общая компетенция;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

СПО - среднее профессиональное образование;

УД - учебная дисциплина

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

#### 3.1. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

Сроки получения СПО по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения <1>
среднее общее образование	Техник по защите информации	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев <2>

<1> Независимо от применяемых образовательных технологий.

<2> Техникум, осуществляющий подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализует федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

#### 3.2. Сочетание рабочих профессий

Сочетание рабочих профессий. Должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКО16-94)

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 01694)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
16199	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

## 4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 4.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников - это организация и проведение работ по обеспечению защиты автоматизированных систем в организациях различных структур и отраслевой направленности.

### 4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- автоматизированные системы;
- методы и средства обеспечения информационной безопасности;
- первичные трудовые коллективы.

### 4.3. Виды профессиональной деятельности

Техник по защите информации готовится к следующим видам деятельности:

- эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем;
- применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах;
- применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

В результате освоения ОПОП студенты должны овладеть основными видами деятельности и следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Общие компетенции:

Техник по защите информации должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

ОК 11. Владеть основными методами и средствами разработки программного обеспечения.

ОК 12. Производить установку и настройку автоматизированных информационных систем, выполнять в автоматизированных информационных системах регламентные работы по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению при отказах.

Профессиональные компетенции: техник по защите информации должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.1. Участвовать в эксплуатации компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 1.2. Выполнять работы по администрированию подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.3. Производить установку и адаптацию компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.4. Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации автоматизированных систем и средств защиты информации в них.

ПК 1.5. Вести техническую документацию, связанную с эксплуатацией средств технической защиты и контроля информации в автоматизированных системах.

Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.1. Применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.2. Участвовать в эксплуатации программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 2.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.4. Участвовать в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.

ПК 2.5. Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.

ПК 2.6. Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами.

Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.1. Применять инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 3.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.4. Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств.

ПК 3.5. Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## 6 ДОКУМЕНТЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с п.12. Приказа Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО по специальности, образовательная программа СПО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы УД и ПМ, программы практик, оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение студентов.

### 6.1. Учебный план

Рабочий учебный план разработан на основе Федерального государственного стандарта, утвержденного приказом от 28 июля 2014 г. N 804 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем»

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП и определяет количественные и качественные характеристики:

Объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям;
- форму государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на ее подготовку и проведение;

Объемы каникул по годам обучения.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

Наименование циклов, дисциплин, модулей	Количество часов по учебным циклам в соответствии с		Отклонение в %
	ФГОС СПО по специальности	образовательной программой (учебный план)	
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	432	432	-
Математический и общий естественнонаучный цикл	216	216	-
Профессиональный цикл,	1620	2376	+46,7*
в т.ч. общепрофессиональные дисциплины	756	1388	+83,6*
профессиональные модули	864	988	+14,4*
Вариативная часть учебных циклов	756		-
Всего	3024	3024	-

\* Отклонение составляет вариативная часть (756 часов)



Промежуточная аттестация организуется как концентрированно (экзаменационная сессия) так и рассредоточено, т.е. непосредственно после окончания освоения соответствующих программ.

Если УД или ПМ осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация не планируется каждый семестр. Учет учебных достижений студентов производится при помощи балльной системы аттестации студентов техникума.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты и зачеты - за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС.

Экзамены на I курсе проводятся по русскому языку, математике, а также по профильной дисциплине общеобразовательного цикла. По русскому языку и математике - в письменной форме, по физике - в устной.

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Государственная итоговая аттестация в рабочем учебном плане предусмотрена в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), что соответствует требованиям ФГОС. При этом на подготовку к защите квалификационной работы отводится 4 недели и 2 недели на проведение ГИА.

Вариативная часть. Вариативная часть учебного времени в объеме 756 часов распределяется на профессиональные модули «Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем», «Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах», «Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности» - в объеме 124 ч., а также на введение по согласованию с работодателями дополнительных дисциплин общепрофессионального цикла: «Физические основы защиты информации», «Инженерная графика», «Электротехника», «Электрорадиоизмерения», «Вычислительная техника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Современные языки программирования», «Источники электропитания» - в объеме 632 час.

Учебный план на базе основного общего образования содержит дисциплины общеобразовательного цикла.

## 6.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется по всем курсам обучения и утверждается директором техникума сроком на один учебный год.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной и итоговой аттестации, каникул студентов.

Таблица «Календарный учебный график» отражает объемы часов на освоение циклов, разделов дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в соответствии с рабочим планом.

Для УД и МДК указываются часы обязательной учебной нагрузки и самостоятельной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, так и на весь семестр.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся концентрированно.

Сумма часов учебной нагрузки в неделю составляет:

- обязательной учебной нагрузки - 36 часов;
- самостоятельной работы студентов - 18 часов
- всего - 54 часа.

## 6.3 Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл			
ОГСЭ.01. Основы философии	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;</li> </ul> <p>знать:</p> <p>основные категории и понятия философии;</p> <p>роль философии в жизни человека к общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p>	63	42	ОК 1 – 10 ПК 2.3 ПК 3.3
ОГСЭ.02. История	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</li> <li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) полити-</li> </ul>	54	48	ОК 1 - 10

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<p>ческого и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</li> </ul>			
ОГСЭ.03. Иностранный язык	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> </ul>	194	168	ОК 1 – 10 ПК 1.5 ПК 2.6 ПК 3.5
ОГСЭ.04. Физическая культура	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать:</li> <li>- о роли физической культуры</li> </ul>	336	168	ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 10

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	туры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.			
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			
ЕН.01. Математика	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - выполнять операции над множествами; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; - применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; - пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач; знать: - основы линейной алгебры и аналитической геометрии; - основные положения теории множеств; - основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; - основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; - основные статистические пакеты прикладных программ; - логические операции, законы и функции алгебры логики.	239	159	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 -2. 3
ЕН.02. Информатика	уметь: - строить логические схемы и составлять алгоритмы; - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	96	64	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;</li> <li>- осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;</li> <li>- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</li> <li>- стандартные типы данных;</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.</li> </ul>			<p>ОК 12 ОК 13 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1-2.3</p>
П.00	Профессиональный учебный цикл			
ОП.00	<p>Общепрофессиональные дисциплины</p> <p>в результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p>			
ОП.01. Основы информационной безопасности	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;</li> <li>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>- классифицировать основные угрозы безопасности информации;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</li> <li>- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</li> <li>- источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</li> </ul>	94	63	<p>ОК 1- 5 ОК 8 – 10 ПК 2.3 ПК 2.6 ПК 3.3 ПК 3.5</p>

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальная учебная нагрузка обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;</li> <li>- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul>			
ОП.02. Технические средства информатизации	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;</li> <li>- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;</li> <li>- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации.</li> </ul>	108	72	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2
ОП.03. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять организационное и правовое обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</li> <li>- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</li> <li>- выявлять каналы утечки информации на объекте защиты;</li> <li>- контролировать соблюдение персоналом требований режима защиты информации;</li> <li>- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;</li> </ul> <p>защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические</li> </ul>	126	84	ОК 1 – 5 ОК 8 ОК 10 ОК 13 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4 ПК 2.6 ПК 3.5

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальная учебная нагрузка обучающегося (час./нед.)	В том числе обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<p>документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны;</li> <li>- правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации;</li> <li>- организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;</li> <li>- принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;</li> <li>- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность)</li> </ul>			
<p>ОП.04. Сети и системы передачи информации</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методике пропускную способность канала связи;</li> <li>- настраивать маршрутизацию в сетях передачи данных;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения в области систем передачи информации;</li> <li>- принципы передачи информации в системах электросвязи;</li> <li>- принципы модуляции;</li> <li>- принципы кодирования и представления информации;</li> <li>- принципы построения многоканальных систем передачи;</li> <li>- принципы построения сетей радиосвязи и их классификацию;</li> <li>- архитектуру и принципы работы современных сетей передачи данных;</li> <li>- способы коммутации в сетях связи;</li> <li>- основы маршрутизации в сетях передачи данных</li> </ul>	105	70	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 12 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.4</p>

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальная учебная нагрузка обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
ОП.05. Основы алгоритмизации и программирования	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать языки программирования высокого уровня;</li> <li>- работать в интегрированной среде программирования;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы данных, базовые конструкции изучаемых языков программирования;</li> <li>- интегрированные среды изучаемых языков программирования</li> </ul>	147	98	ОК 1 – 2 ОК 4 – 5 ОК 8 – 9 ОК 12 ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.3 ПК 2.5
ОП.06. Электроника и схемотехника	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать типовые электронные устройства;</li> <li>- читать электрические принципиальные схемы;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы работы типовых электронных устройств</li> </ul>	135	90	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3 – 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 – 3.4
ОП.07. Операционные системы	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать операционные системы;</li> <li>- администрировать операционные системы;</li> <li>- выполнять работы по устранению отказов и восстановлению работоспособности;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения, состав, структуру и функции современных операционных систем;</li> <li>- консольные и графические интерфейсы современных операционных систем;</li> <li>- механизмы и интерфейсы ввода-вывода информации и взаимодействия с периферийными устройствами, реализуемые современными операционными системами;</li> <li>- механизмы и интерфейсы управления оперативной и виртуальной памятью в современных операционных системах;</li> <li>- многозадачность в современных операционных системах, механизмы и интерфейсы управления параллельно выполняющимися задачами;</li> </ul>	126	84	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 2.4



Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	- механизмы и интерфейсы взаимодействия в современных операционных системах в рамках локальных и глобальных вычислительных сетей			
ОП.08. Базы данных	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ, выделять сущности и связи предметной области и отображать ее на конкретную модель данных;</li> <li>- нормализовывать отношения при проектировании реляционной базы данных;</li> <li>- работать с системами управления базами данных;</li> <li>- применять методы манипулирования данными;</li> <li>- строить запросы;</li> <li>- использовать встроенные механизмы защиты информации в системах управления базами данных;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия теории баз данных, модели данных;</li> <li>- основные принципы и этапы проектирования баз данных;</li> <li>- логическую и физическую структуру баз данных;</li> <li>- реляционную алгебру;</li> <li>- средства проектирования структур баз данных;</li> <li>- базовые понятия и классификацию систем управления базами данных;</li> <li>- методы и приемы манипулирования данными;</li> <li>- построение запросов в системах управления базами данных;</li> <li>- перспективы развития современных баз данных</li> </ul>	126	84	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ОК 12 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2
ОП.09. Экономика организации	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие положения экономической теории;</li> <li>- организацию производственного и технологического процессов;</li> <li>- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли</li> </ul>	192	128	ОК 1 – 4 ОК 6 ОК 7 ПК 2.3 ПК 3.3

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- и организации, показатели их эффективного использования;</li> <li>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>методику разработки бизнес-плана</li> </ul>			
ОП.10. Менеджмент	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать деловое общение с различными категориями работников;</li> <li>- оценивать эффективность управленческих решений;</li> <li>- участвовать в организации собеседований с персоналом;</li> <li>- проводить инструктаж сотрудников;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие и принципы управления персоналом в организациях различных форм собственности, основы организации работы малых коллективов;</li> <li>- функции, виды и психологию менеджмента;</li> <li>- законодательные и нормативные акты, регламентирующие трудовые правоотношения;</li> <li>- формы и методы инструктирования и обучения сотрудников;</li> <li>- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников;</li> <li>- особенности менеджмента в области обеспечения информационной безопасности</li> </ul>	48	32	ОК 1 – 3 ОК 6 – 8 ПК 1.5 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.4 ПК 3.5
ОП.11. Безопасность жизнедеятельности	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> </ul>	126	84	ОК 1 – 13 ПК 1.1- 3,5

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> </ul>			

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки	В том числе часов обязательных	Коды формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения по-</li> </ul>			
ОП.12. Физические основы защиты информации	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять расчеты основных характеристик полей, электрических и волновых процессов, используемых при обработке информации;</li> <li>-использовать методы измерения физических величин для оценки информативных характеристик акустических и электромагнитных полей.</li> <li>- определять технические каналы, по которым возможна утечка информации в виде электрических сигналов, электромагнитных и акустических волн;</li> <li>- пользоваться, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность физических явлений и процессов, определяющих технические каналы утечки информации;</li> <li>- инженерные способы защиты и перекрытия технических каналов</li> </ul>	95	63	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 – 3.4
ОП.13 Инженерная графика	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться Единой системой конструкторской документацией (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</li> <li>- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;</li> </ul> <p>знать:</p>	72	48	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 – 1.5
ОП. 14 Электротехника	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;</li> <li>собирать электрические схемы и проверять их работу;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>физические процессы в электрических цепях;</li> <li>методы расчета электрических цепей</li> </ul>	159	106	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 – 3.4

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
ОП.15. Электрорадиоизмерения	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-измерять параметры и характеристики электрорадиотехнических цепей и компонентов;</li> <li>-исследовать формы сигналов, измерять параметры сигналов;</li> <li>-пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;</li> <li>-составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-виды средств измерений и методы измерений;</li> <li>-метрологические показатели средств измерений, погрешности измерений;</li> <li>- приборы формирования измерительных сигналов;</li> <li>- основные методы измерения электрических и радиотехнических величин</li> </ul>	135	90	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 – 3.4
ОП.16. Вычислительная техника	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные виды обработки информации и способы представления ее в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ);</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и типовые узлы вычислительной техники;</li> <li>- архитектуру микропроцессорных систем;</li> <li>- основные методы цифровой обработки сигналов</li> </ul>	117	78	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 – 1.4
ОП.17. Метрология, стандартизация и сертификация	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> <li>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> </ul>	63	42	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 3.1 – 3.5

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час /нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности;</li> <li>- требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в</li> </ul>			
ОП.18. Современные языки программирования	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в среде программирования;</li> <li>- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>- базовые конструкции изучаемых языков программирования;</li> <li>- принципы структурного и модульного программирования;</li> <li>принципы объектно-ориентированного программирования</li> </ul>	90	60	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 2.1 – 2.5
ОП.19. Источники электропитания	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы;</li> <li>- использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надежности хранения информации;</li> <li>- управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования;</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные определения и законы электрических цепей;</li> <li>- организацию электропитания средств вычислительной техники;</li> <li>- средства улучшения качества электропитания;</li> <li>- меры защиты от воздействия возмущений в сети, источники бесперебойного питания;</li> <li>- энергопотребление компьютеров, управление режимами энергопотребления.</li> </ul>	63	42	ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1-3.5
ПМ .00	Профессиональные модули			
МДК.01.01. Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем	<p>ПМ.01 Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля</p>	336	224	ОК 1 – 13 ПК 1.1 - 1.5
МДК.01.02. Эксплуатация компьютерных сетей	обучающийся должен иметь практический опыт:	216	144	

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатации компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем, их диагностики, устранения отказов и восстановления работоспособности;</li> <li>- администрирования подсистем безопасности автоматизированных информационных систем;</li> <li>- установки компонентов подсистем безопасности автоматизированных информационных систем;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать компоненты подсистем безопасности автоматизированных систем;</li> <li>- обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности подсистем безопасности автоматизированных систем согласно технической документации;</li> <li>- осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку подсистем безопасности автоматизированных систем;</li> <li>- производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав подсистемы безопасности автоматизированной системы;</li> <li>- использовать и оформлять техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>- выполнять регламенты техники безопасности;</li> <li>- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</li> <li>- работать с протоколами разных уровней;</li> <li>- устанавливать и настраивать параметры современных сетевых протоколов;</li> <li>- производить монтаж компьютерных сетей;</li> <li>- осуществлять диагностику компьютерных сетей;</li> <li>- устранять неисправности компьютерных сетей;</li> </ul> <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;</li> <li>- модели баз данных;</li> </ul>			

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основные приемы программирования;</li> <li>-классификацию, принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;</li> <li>-основные методы организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;</li> <li>-правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>-основные понятия компьютерных сетей и их аппаратные компоненты;</li> <li>-сетевые модели, протоколы и их установку в операционных системах;</li> <li>- адресацию в сетях, организацию меж-сетевое воздействия</li> </ul>			
МДК.02.01. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	<p>ПМ 02. Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</li> </ul>	396	264	ОК 1 – 13 ПК 2.1 – 2.6
МДК.02.02. Криптографические средства и методы защиты информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики, устранения отказов и восстановления работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</li> <li>-мониторинга эффективности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- обеспечения учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации;</li> <li>-решения частных технических задач, возникающих при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов;</li> <li>-применения нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- диагностировать, устранять отказы и обеспечивать работоспособность программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</li> </ul>	228	152	



Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- участвовать в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации;</li> <li>- решать частные технические задачи, возникающих при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов;</li> <li>- использовать типовые криптографические средства и методы защиты информации, в том числе и электронную цифровую подпись;</li> <li>- применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами;</li> <li>знать:</li> <li>- методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- особенности применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;</li> <li>- типовые модели управления доступом;</li> <li>- типовые средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации;</li> <li>- типовые средства и методы ведения аудита и обнаружения вторжений;</li> <li>- типовые средства и методы обеспечения информационной безопасности в локальных и глобальных вычислительных сетях;</li> <li>- основные понятия криптографии и типовые криптографические методы защиты информации;</li> </ul>			
МДК.03.01. Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности	<p>ПМ03. Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>иметь практический опыт:</li> <li>- выявления технических каналов утечки информации;</li> <li>- использования основных методов и средств инженерно-технической защиты информации;</li> <li>- диагностики, устранения отказов и восстановления работоспособности инженерно-технических средств</li> </ul>	250	167	ОК 1-13 ПК 3.1-3.5

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
	<p>обеспечения информационной безопасности;</p> <p>-участия в мониторинге эффективности инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>- решения частных технических задач, возникающих при аттестации объектов, помещений, технических средств;</p> <p>уметь:</p> <p>-применять технические средства защиты информации;</p> <p>-использовать средства охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;</p> <p>-использовать средства защиты информации от несанкционированного съема и утечки по техническим каналам;</p> <p>-применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению информационной безопасности техническими средствами;</p> <p>знать:</p> <p>-физику возникновения 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 съема, перехвата и анализа сигналов в технических каналах утечки информации;</p> <p>основные методы и средства технической защиты информации, номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированного съема и утечки по техническим каналам;</p> <p>номенклатуру применяемых средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения</p>			
	<p>ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных машин</p>	72	48	



6.4. Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет на базе основного общего образования - 199 недель, на базе среднего общего образования - 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам составляет:	
- на базе основного общего образования	123 нед.
- на базе среднего общего образования	84 нед.
Учебная практика	14 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	11 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	
- на базе основного общего образования	7 нед.
- на базе среднего общего образования	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	
- на базе основного общего образования	34 нед.
- на базе среднего общего образования	23 нед.
Итого	
- на базе основного общего образования	199 нед.
- на базе среднего общего образования	147 нед.

## 7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

### 7.1. Права и обязанности техникума при формировании ОПОП

При формировании ППССЗ техникум:

- имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;
- имеет право определять для освоения студентами в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно ФГОС СПО;
- обязан ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;
- обязан в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
- обязан обеспечивать эффективную самостоятельную работу студентов в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;
- обязан обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
- обязан сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья студентов,

способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

- должен предусматривать, в целях реализации компетентностного подхода, использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение:

Семестр	Наименование УД (ПМ/МДК)
5 семестр	МДК 03.01 Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности
7 семестр	МДК.02.01. Программно - аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
8 семестр	МДК.01.01. Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем

Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных секциях: общая физическая подготовка, настольный теннис, спортивные игры, легкая атлетика.

Техникум имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, студентов на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
---	---------

промежуточная аттестация	2 нед.
Каникулы	11 нед.

Консультации для студентов по очной формам обучения предусматриваются техникумом из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, студентов на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 7.2 Организация и проведение практик

7.3 Практика проводится в соответствии с положением техникума о практике студентов осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся техникумом при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно в несколько периодов.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются положением техникума о практике студентов по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

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

Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
Учебная практика	25 нед.	396	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5
Производственная практика (по профилю специальности)		504	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.	144	

Объем часов выделенных на преддипломную практику, согласно ФГОС и ОПОП СПО по специальности 090305 (10.02.03) Информационная безопасность автоматизированных систем, составляет 144 часа.

Преддипломная практика направлена на:

- углубление первоначального профессионального опыта;

- проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности в рамках освоенных общих и профессиональных компетенций;

- подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм (далее - организация).

На преддипломную практику направляются студенты выпускного курса, не имеющие академической задолженности.

Во время преддипломной практики студенты зачисляются на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Основной целью преддипломной практики является: использование материалов, полученных в период прохождения практики, в соответствующих разделах выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Задачами преддипломной практики являются:

- ознакомление с работой организации с имеющимся программным и аппаратным обеспечением, а также с имеющейся специальной литературой в соответствии с темой дипломного проекта;

- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;

- выбор для дипломного проекта оптимальных программных и аппаратных решений с учетом последних достижений науки и техники в области программирования, информационных систем и технологий.

Содержание преддипломной практики. Содержание практики определяется темой дипломного проекта, конкретными задачами, поставленными перед студентами.

Рекомендуется следующий перечень вопросов, подлежащих изучению и решению в период преддипломной практики:

- 1) Ознакомление с целями и задачами практик;
- 2) Ознакомление с инструкцией по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности при работе с вычислительной техникой.
- 3) Анализ технического оснащения предприятия компьютерной техникой;
- 4) Анализ программного обеспечения предприятия;
- 5) Обоснование выбора задачи по защите информации;
- 6) Постановка профессиональной задачи, определяемой темой дипломного проекта;
- 7) Технология решения поставленной задачи

Ознакомление с целями и задачами практики. Студент должен знать:

- сроки и место прохождения практики;
- цель и задачи практики;
- требования к прохождению практики;
- время консультаций и сроки сдачи отчетных документов

Ознакомление с инструкцией по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности при работе с вычислительной техникой. Студент должен ознакомиться:

- с инструкциями на рабочих местах на предприятии;
- со схемами аварийных выходов;
- с местами нахождения пожарного инвентаря

Анализ технического оснащения предприятия компьютерной техникой. Студент должен:

- ознакомиться с должностными инструкциями сотрудников соответствующих отделов;
- провести анализ структуры предприятия/отдела;
- провести анализ технических возможностей компьютерной и иной техники в подразделении;
- ознакомиться с типами и конфигурацией компьютеров и оргтехники, задействованных на предприятии;

- знать архитектуру сети на предприятии, если она есть

Анализ программного обеспечения. Студент должен ознакомиться:

- существующими системами защиты данных;
- с операционной системой, установленной на предприятии;
- провести анализ возможности работы и защиты системы для реализации дипломного проек-

та

Обоснование выбора задачи для защиты информации. Студент должен:

- проанализировать исходные данные и предложить способы и методы защиты информации предприятия в рамках темы своего дипломного проекта

Постановка профессиональной задачи, определяемой темой дипломного проекта. Студент должен:

- обследовать предметную область поставленной профессиональной задачи в рамках темы дипломного проекта;

- выделить информационные объекты, необходимые для решения профессиональной задачи

Технология решения поставленной профессиональной задачи. Студент должен:

- знать этапы решения задачи;
- разработать продукт по требованию заказчика;
- разработать сопроводительную документацию к продукту;
- предложить варианты обучения персонала по работе с продуктом

#### 7.4 Кадры

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации - в ЧИР-ПО в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### 7.5 Учебно-методическое обеспечение

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к



информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 студентов.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

#### 7.5. Материально-техническая база

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации.

Реализация ППСЗ обеспечивает:

-выполнение студентами лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

-освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в зависимости от специфики вида деятельности.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### Перечень кабинетов, лабораторий и других помещений

Материально-техническая база	Наименование
Кабинеты	социально-экономических дисциплин;
	иностранного языка;
	математических дисциплин;
	безопасности жизнедеятельности.
Лаборатории	электроники и схемотехники;
	систем и сетей передачи информации;
	аппаратных средств вычислительной техники;
	инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности;
	программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;
радиомонтажная мастерская	
Спортивный комплекс	спортивный зал
	открытая спортивная площадка
	стрелковый тир (электронный)
Тренажеры, тренажерные комплексы	тренажерный зал общефизической подготовки
Залы	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
	актовый зал

При использовании электронных изданий техникум обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Кабинет №7:

ПК - 10 шт;

ПО - Windows 7 Pro x32 (MSDN), MS Office 365, Google Chrome 30.0.1599.101, DrWeb 6x, Microsoft Security Essentials;

Мультимедиа проекторы - 1 шт;

Экраны для проектора - 1 шт;

Принтер - 1 шт

Кабинет №9:

ПК - 10 шт;

ПО - Windows 7 Pro x32 (MSDN), MS Office 365, Google Chrome 30.0.1599.101, DrWeb 6x, Microsoft Security Essentials;

Мультимедиа проекторы - 1 шт;

Экраны для проектора - 1 шт;

Принтер - 1 шт

Кабинет №13:

ПК - 14 шт;

ПО - Windows 7 Pro x32 (MSDN), MS Office 365, Google Chrome 30.0.1599.101, DrWeb 6x, Microsoft Security Essentials; КОМПАС-3D V14 Мультимедиа проекторы - 1 шт;

Экраны для проектора - 1 шт;

Принтер - 1 шт Графопостроитель - 1 шт Стенд «Устройство ПК» - 1 шт

Кабинет №14:

ПК - 14 шт;

ПО - Windows 7 Pro x32 (MSDN), MS Office 365, Google Chrome 30.0.1599.101, DrWeb 6x, Microsoft Security Essentials; КОМПАС-3D V14, Autodesk 3ds Max 2014 Мультимедиа проекторы - 1 шт;

Экраны для проектора - 1 шт;

Принтер - 1 шт

Предметная лаборатория:

ПК -4 шт;

ПО - Windows 7 Pro x32 (MSDN), MS Office 365, Google Chrome 30.0.1599.101, DrWeb 6x, Microsoft Security Essentials; КОМПАС-3D V14, Delphi XE5, Adobe Creative Suite 6 Production Premium, CorelDRAW Graphics Suite X6 Russian, Pinnacle Systems Studio Ultimate V.16, Autodesk 3ds Max 2014, AutoCAD 2014 MultiLanguage Интерактивная доска - 1 шт;

МФУ - 1 шт



## 8 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Оценка качества освоения ППСЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации студентов.

Промежуточная аттестация составляет

- на базе основного общего образования - 7 недель
- на базе среднего общего образования - 5 недель

Семестр	Зачеты, дифференцированные зачеты	Экзамены	Экзамен (квалификационный)
1 семестр	Физическая культура (З), Биология (З), Математика (ДЗ)		
2 семестр	Литература (ДЗ), Иностранный язык (ДЗ), История (З), Обществознание (ДЗ), Химия (ДЗ), Биология (ДЗ), Физическая культура (ДЗ), ОБЖ (ДЗ), Информатика и ИКТ (ДЗ), Физика (ДЗ)	Русский язык, Математика, Физика	
3 семестр	История (ДЗ), Физическая культура (З), Инженерная графика (ДЗ), УП.04 Учебная практика (ДЗ)	Информатика, МДК.04.01 Технология работ по профессии Оператор ЭВ и ВМ	

Семестр	Зачеты, дифференцированные зачеты	Экзамены	Экзамен (квалификационный)
4 семестр	Физическая культура (З), Основы информационной безопасности (ДЗ), Электроника и схемотехника (ДЗ), Физические основы защиты информации (ДЗ), Электротехника (ДЗ), Электрорадиоизмерения (ДЗ), УП.03 Учебная практика (ДЗ), ПП.04 Производственная практика (ДЗ)	Математика, Операционные системы	ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных машин"
5 семестр	Основы философии (ДЗ); Физическая культура (З), Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности (ДЗ), МДК 01.02 Эксплуатация компьютерных сетей (ДЗ), УП.02 Учебная практика (ДЗ), УП.03 Учебная практика (ДЗ)	Сети и системы передачи информации, Основы алгоритмизации и программирования, МДК.03.01 Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности	
6 семестр	Иностранный язык (З); Физическая культура (З); Технические средства информатизации (ДЗ), Вычислительная техника (ДЗ), УП.01 Учебная практика (ДЗ), УП.02 Учебная практика (ДЗ), МДК.03.01 Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности (ДЗ), ПП.03 Производственная практика (ДЗ)	Базы данных, МДК.02.02 Криптографические средства и методы защиты информации,	ПМ.03 Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности
7 семестр	Физическая культура (З), Экономика организации (ДЗ), Менеджмент (З), Современные языки программирования (ДЗ)	МДК 01.01 Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем, МДК.02.01 Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
8 семестр	Иностранный язык (ДЗ), Физическая культура (ДЗ); Безопасность жизнедеятельности (ДЗ), МДК 01.01 Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем (ДЗ), ПП.01 Производственная практика (ДЗ), МДК.02.01 Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности (ДЗ), ПП.02 Производственная практика (ДЗ)		ПМ.01 Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем, ПМ.02 Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются техникумом доведения до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются техникумом после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации студентов по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации студентов по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Государственная итоговая аттестация. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.
Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.03 (090305) Информационная безопасность автоматизированных систем.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются:

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальности (090305) Информационная безопасность автоматизированных систем.

Вид и форма проведения государственной итоговой аттестации. В соответствии с ФГОС по специальности и рабочим учебным планом, утвержденным директором техникума, в качестве формы государственной итоговой аттестации выпускников специальности (090305) Информационная безопасность автоматизированных систем предусмотрено выполнение и защита ВКР.

ВКР выполняется по форме дипломного проекта и состоит из разработанного пакета программного обеспечения с пояснительной запиской и презентационными материалами.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

ВКР предшествует преддипломная практика в объеме четырех недель, целью которой является сбор и подготовка материала для ВКР. Студенты, успешно защитившие преддипломную практику, допускаются к подготовке ВКР, на которую по графику учебного процесса отведено четыре недели.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации. На защиту ВКР в соответствии с учебным планом по специальности и графиком учебного процесса отводится 2 недели.

График защиты ВКР доводится до сведения студентов до 1 июня текущего учебного года.

На заседании государственной итоговой аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- Программа государственной итоговой аттестации;
- Приказ директора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов - сводная ведомость за весь период обучения;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Требования к ВКР. По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта, в программе ГИА и задании на дипломное проектирование.

Пояснительная записка дипломного проекта должна содержать не менее 50 страниц печатного текста. Графическая часть должна состоять из 2-5 листов ф. А1.

В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм, эскизов.

В состав дипломного проекта могут входить изделия, макеты, модели, изготовленные выпускником в соответствии с заданием (техническое подтверждение).

По структуре дипломная работа состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющихся источников. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической части определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломной работы и задания на дипломную работу.

Дипломный проект (работа) может быть логическим продолжением курсового проекта, идеи и выводы которого реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне.

Оформление пояснительной записки дипломного проекта (работы) производится полностью в соответствии с действующими ГОСТами.

По завершении выпускником ВКР руководитель подписывает пояснительную записку к ней и составляет письменный отзыв о ВКР.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию независимыми экспертами (далее, рецензентами). Рецензентами могут быть специалисты предприятий и организаций различных типов и видов. Обязательное требование к рецензентам - соответствие профиля полученного ими профессионального образования и опыта работы тематике выпускной квалификационной работы.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию на нее;

- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;  
оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до выпускника не позднее, чем за день до защиты ВКР. Выпускник во время защиты ВКР должен быть готов ответить на вопросы, поставленные рецензентом.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

По завершении выполнения дипломного проекта (работы) и оформления пояснительной записки, выпускник прилагает к последней отзыв руководителя и рецензию.

Заведующий отделением после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске выпускника к защите и передает ВКР в государственную экзаменационную комиссию.

Защита ВКР проводится на открытом ГЭК.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад выпускника, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы выпускника. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

При определении итоговой оценки защиты ВКР учитываются:

- оценки председателей ГЭК, указанные в экспертных (оценочных) листах;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценка результата защиты ВКР производится на закрытом заседании комиссии. Оценивается работа по балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка «отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлено глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а ее автор показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, делать теоретические и практические выводы. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

При защите ВКР выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, раздаточный материал и т.п.), легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

При защите ВКР выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы.



Оценка «удовлетворительно» выставляется за квалификационную (дипломную) работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике исследования.

При защите ВКР выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за квалификационную (дипломную) работу, которая не носит исследовательского характера. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания.

При защите работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки студентов, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты.

Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании комиссии.