

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

**от 13 августа 2014 г. № 1000**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА**

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**10.02.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем.
2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 683 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 090303 Информационная безопасность телекоммуникационных систем" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2010 г., регистрационный № 17989).
3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2014 года.

Министр  
Д.В.ЛИВАНОВ

Приложение

Утвержден

приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 13 августа 2014 г. № 1000

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**10.02.02 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**  
**ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 10.02.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, на территории Российской Федерации (далее - образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для

осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

## III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Сроки получения СПО по специальности 10.02.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 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] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

3.2. Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышают на один год срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки.

Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 2.

Таблица 2

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения [1]
среднее общее образование	Старший техник по защите информации	3 года 10 месяцев
основное общее образование		4 года 10 месяцев [2]

[1] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[2] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

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

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:

(в редакции Приказа Минобрнауки России от 09.04.2015 № 391)

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

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

3.3. Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации.

(п. 3.3 введен Приказом Минобрнауки России от 27.11.2014 № 1522)

#### IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

#### ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию и обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных сетей и систем в организациях различных структур и отраслевой направленности.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

технические средства телекоммуникационных систем;

средства обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;

технические средства защиты информации;

первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник по защите информации готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем.

- 4.3.2. Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- 4.3.3. Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- 4.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).
- 4.4. Старший техник по защите информации готовится к следующим видам деятельности:
  - 4.4.1. Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем.
  - 4.4.2. Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
  - 4.4.3. Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем.
  - 4.4.4. Участие в реализации комплексной информационной безопасности телекоммуникационных систем.
  - 4.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

## V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

### СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. 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 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. Понимать физическую сущность задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физический аппарат для их решения.
- ОК 12. Использовать вычислительную технику и прикладные программные пакеты для решения профессиональных задач.
- ОК 13. Ориентироваться в элементной базе устройств телекоммуникационных систем и обеспечения их информационной безопасности.
- 5.2. Техник по защите информации должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:
- 5.2.1. Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем.
- ПК 1.1. Устанавливать, конфигурировать оборудование защищенных телекоммуникационных систем.
- ПК 1.2. Эксплуатировать оборудование защищенных телекоммуникационных систем.
- ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание, диагностирование, устранение отказов, настройку и ремонт оборудования, проводить его аттестацию.
- ПК 1.4. Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации телекоммуникационных систем и средств защиты информации в них.
- 5.2.2. Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- ПК 2.1. Осуществлять установку (монтаж), настройку (наладку) и запуск в эксплуатацию программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.
- ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию и содержание в работоспособном состоянии программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, их диагностику, обнаружение отказов, формировать предложения по их устранению.
- ПК 2.3. Формулировать предложения по применению программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 2.4. Вести рабочую техническую документацию по эксплуатации средств и систем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, осуществлять своевременное списание и пополнение запасного имущества, приборов и принадлежностей.

5.2.3. Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 3.1. Руководствоваться законодательными и иными нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации.

ПК 3.2. Участвовать в подготовке и проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации.

ПК 3.3. Участвовать во внедрении разработанных технических решений и проектов во взаимодействии с другими специалистами, оказывать техническую помощь исполнителям при изготовлении, монтаже, настройке, испытаниях и эксплуатации технических средств.

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

5.3. Старший 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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Понимать физическую сущность задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующие способы их решения.

ОК 12. Использовать вычислительную технику и прикладные программные пакеты для решения профессиональных задач.

ОК 13. Ориентироваться в элементной базе устройств телекоммуникационных систем и обеспечения их информационной безопасности.

5.4. Старший техник по защите информации должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.

5.4.1. Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем.

ПК 1.1. Устанавливать, конфигурировать оборудование защищенных телекоммуникационных систем.

ПК 1.2. Эксплуатировать оборудование защищенных телекоммуникационных систем.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание, диагностирование, устранение отказов, настройку и ремонт оборудования, проводить его аттестацию.

ПК 1.4. Осуществлять анализ качественных и количественных показателей функционирования оборудования.

ПК 1.5. Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации телекоммуникационных систем и средств защиты информации в них.

5.4.2. Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 2.1. Осуществлять установку (монтаж), настройку (наладку) и запуск в эксплуатацию программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию и содержание в работоспособном состоянии программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, их диагностику, обнаружение отказов, формировать предложения по их устранению.

ПК 2.3. Формулировать предложения по применению программно-аппаратных и инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 2.4. Вести рабочую техническую документацию по эксплуатации средств и систем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, осуществлять своевременное списание и пополнение запасного имущества, приборов и принадлежностей.

5.4.3. Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 3.1. Руководствоваться законодательными и иными нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации.

ПК 3.2. Участвовать в подготовке и проведении аттестации объектов, помещений, технических средств, программ, алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации.

ПК 3.3. Участвовать во внедрении разработанных технических решений и проектов во взаимодействии с другими специалистами, оказывать техническую помощь исполнителям при изготовлении, монтаже, настройке, испытаниях и эксплуатации технических средств.

ПК 3.4. Участвовать в организации работы малого коллектива исполнителей с учетом требований режима защиты информации и сохранения государственной тайны.

5.4.4. Участие в реализации комплексной информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 4.1. Осуществлять сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 4.2. Осуществлять проектные расчеты элементов систем обеспечения информационной безопасности.

ПК 4.3. Участвовать в работах по реализации политики комплексного обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 4.4. Участвовать в мониторинге эффективности информационной безопасности телекоммуникационных систем.

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

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

### СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1. ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального;

и разделов:

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура"; углубленной подготовки - "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

6.4. Образовательной организацией при определении структуры ППССЗ и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Таблица 3

### Структура программы подготовки специалистов среднего звена

#### базовой подготовки

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей,	Всего максимальной учебной нагрузки	В том числе часов обязательных учебных	Индекс и наименование дисциплин,	Коды формируемых компетенций
--------	---	-------------------------------------	--	----------------------------------	------------------------------

	требования к знаниям, умениям, практическому опыту	обучающегося (час./нед.)	занятий	междисциплинарных курсов (МДК)	
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	3402	2268		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	648	432		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.3
	уметь:				
	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;				
	знать:				
	основные категории и понятия философии;				
	роль философии в жизни человека и общества;				
	основы философского учения о бытии;				
	сущность процесса познания;				
	основы научной, философской и религиозной картин мира;				
	роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;				
	уметь:		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9

	<p>ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>закономерности исторического процесса, основные этапы, события отечественной истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире;</p> <p>содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь,</p>		168	ОГСЭ.03. Иностранный язык	ОК 1 - 9 ПК 2.4, 3.1

	<p>пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни.</p>	336	168	ОГСЭ.04. Физическая культура	ОК 2, 3, 6, 8
ЕН.00	<p>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять операции над матрицами и решать системы линейных</p>	324	216		
	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять операции над матрицами и решать системы линейных</p>			ЕН.01. Математика	ОК 1 - 5, 8 - 10 ПК 1.1, 1.2, 2.1 - 2.3

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

	<p>пакеты прикладных программ;</p> <p>логические операции, законы и функции алгебры, логики;</p> <p>уметь:</p> <p>строить логические схемы и составлять алгоритмы;</p> <p>использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</p> <p>использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;</p> <p>осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>знать:</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;</p> <p>общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические</p>			<p>ЕН.02. Информатика</p>	<p>ОК 1 - 5, 8 - 10, 13</p> <p>ПК 1.1, 1.2, 2.1 - 2.3</p>
--	---	--	--	---------------------------	---

	<p>конструкции;</p> <p>стандартные типы данных;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>рассчитывать электрические токи и напряжения;</p> <p>знать:</p> <p>физические основы механики;</p> <p>законы электромагнетизма;</p> <p>основы физики колебаний и волн;</p> <p>свойства электронов в кристаллических проводниках и полупроводниках, принципы работы полупроводниковых и лазерных устройств.</p>			ЕН.03. Физика	<p>ОК 1 - 2, 4, 5, 8, 9, 11, 13</p> <p>ПК 1.1, 1.2, 2.1 - 2.3</p>
П.00	Профессиональный учебный цикл	2430	1620		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1134	756		
	<p>В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <p>оформлять техническую</p>			ОП.01. Инженерная графика	<p>ОК 2, 4, 5</p> <p>ПК 1.3, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3</p>

	<p>документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации;</p> <p>читать чертежи и схемы;</p> <p>знать:</p> <p>требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;</p> <p>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>рассчитывать простые электрические цепи;</p> <p>измерять основные параметры электрических цепей и электрорадиоэлементов;</p> <p>пользоваться технической и справочной литературой;</p> <p>знать:</p>			<p>ОП.02. Электротехника</p>	<p>ОК 2 - 4, 8, 9, 12, 13</p> <p>ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.3</p>

<p>основные определения, законы и методы расчета электрических цепей;</p> <p>основные методы измерений параметров электрических цепей и сигналов;</p>				
<p>уметь:</p> <p>рассчитывать типовые электронные устройства;</p> <p>читать электрические принципиальные схемы;</p> <p>знать:</p> <p>принципы работы типовых электронных устройств</p>			<p>ОП.03. Электроника и схемотехника</p>	<p>ОК 2 - 4, 8, 9, 11 - 13</p> <p>ПК 1.1 - 1.4, 2.1, 2.2, 3.3</p>
<p>уметь:</p> <p>проводить типовые измерения;</p> <p>пользоваться стандартными средствами электрорадиоизмерений;</p> <p>оценивать точность проводимых измерений;</p> <p>знать:</p> <p>принципы построения, основные характеристики типовых измерительных приборов и правила работы с ними;</p> <p>основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p>			<p>ОП.04. Электрорадиоизмерения и метрология</p>	<p>ОК 2 - 4, 8, 9, 11 - 13</p> <p>ПК 1.1 - 1.4, 2.1, 2.2, 3.3</p>
<p>уметь:</p>			<p>ОП.05. Основы информационной</p>	<p>ОК 1 - 5, 8, 9, 11</p>



	<p>вычислительной техники;</p> <p>использовать средства контроля работоспособности вычислительной техники;</p> <p>знать:</p> <p>архитектуру и общие принципы функционирования современных компьютеров;</p> <p>основные периферийные устройства и их работу;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>использовать языки программирования высокого уровня;</p> <p>работать в интегрированной среде программирования;</p> <p>знать:</p> <p>типы данных, базовые конструкции изучаемых языков программирования;</p> <p>интегрированные среды изучаемых языков программирования;</p>			<p>ОП.07. Основы алгоритмизации и программирования</p>	<p>ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11</p> <p>ПК 1.1, 2.1 - 2.3</p>
	<p>уметь:</p> <p>рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>знать:</p> <p>общие положения</p>			<p>ОП.08. Экономика организации</p>	<p>ОК 1 - 4, 6 - 8</p> <p>ПК 2.3, 2.4</p>

	<p>экономической теории;</p> <p>организацию производственного и технологического процессов;</p> <p>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>методику разработки бизнес-плана;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>организовывать деловое общение с различными категориями работников;</p> <p>оценивать эффективность управленческих решений;</p> <p>участвовать в организации собеседований с персоналом;</p> <p>проводить инструктаж сотрудников;</p> <p>знать:</p> <p>понятие и принципы управления персоналом в организациях различных форм собственности, основы организации работы малых коллективов;</p>			<p>ОП.09. Менеджмент</p>	<p>ОК 1 - 3, 6 - 8</p> <p>ПК 3.2, 3.3</p>

	<p>функции, виды и психологию менеджмента;</p> <p>законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения;</p> <p>формы и методы инструктирования и обучения сотрудников;</p> <p>организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников;</p> <p>особенности менеджмента в области обеспечения информационной безопасности;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p>		68	ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	<p>ОК 1 - 13</p> <p>ПК 1.1 - 3.3</p>

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

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;

основные виды  
потенциальных опасностей  
и их последствия в  
профессиональной  
деятельности и быту,  
принципы снижения  
вероятности их  
реализации;

основы военной службы и  
обороны государства;

задачи и основные  
мероприятия гражданской  
обороны;

способы защиты населения  
от оружия массового  
поражения;

меры пожарной  
безопасности и правила  
безопасного поведения при  
пожарах;

организацию и порядок  
призыва граждан на  
военную службу и  
поступления на нее в  
добровольном порядке;

основные виды  
вооружения, военной  
техники и

специального снаряжения,  
состоящие на вооружении  
(оснащении) воинских  
подразделений, в которых  
имеются военно-учетные  
специальности,  
родственные  
специальностям СПО;

область применения  
получаемых

	<p>профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	1296	864		
ПМ.01	<p>Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>эксплуатации оборудования защищенных телекоммуникационных систем;</p> <p>диагностики составных частей защищенных телекоммуникационных систем;</p> <p>работы с технической документацией;</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи;</p> <p>производить монтаж кабельных линий и оконечных кабельных устройств;</p> <p>настраивать, эксплуатировать и</p>			<p>МДК.01.01. Приемопередающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания</p>	<p>ОК 1 - 13</p> <p>ПК 1.1 - 1.4</p>

обслуживать локальные вычислительные сети;

сопрягать между собой различные телекоммуникационные устройства;

производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем;

осуществлять настройку модемов, используемых в защищенных телекоммуникационных системах;

производить испытания, проверку и приемку оборудования защищенных телекоммуникационных систем;

проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры;

оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию;

знать:

принципы передачи информации в системах электросвязи;

принцип модуляции;

МДК.01.02.  
Телекоммуникационные системы

временные и спектральные характеристики модулированных сигналов и периодической последовательности импульсов;

принципы аналого-цифрового преобразования, работы компандера, кодера и декодера;

свойства электромагнитных волн;

принципы факсимильной передачи сообщений;

виды помех, методы их подавления;

разновидности проводных линий передачи;

конструкцию и характеристики электрических и оптических кабелей связи;

способы коммутации в сетях связи;

принципы построения многоканальных систем передачи;

принципы помехоустойчивого кодирования;

основные принципы синхронизации цифровых потоков;

основы маршрутизации в сетях передачи данных;

особенности построения и составные элементы сетей передачи данных;

принципы построения сетей радиосвязи с подвижными элементами и их классификацию;

типовые услуги цифровых систем связи, информационного обслуживания, предоставляемые пользователям;

принципы построения и технические средства локальных сетей;

принципы функционирования маршрутизаторов;

модемы, используемые в защищенных телекоммуникационных системах, принципы функционирования и подключения;

спецификацию изделий, комплектующих, запасного имущества и ремонтных материалов, порядок их учета и хранения;

принципы организации технической эксплуатации защищенных телекоммуникационных систем;

методы организации и технологию ремонта оборудования защищенных

<p>телекоммуникационных систем;</p> <p>периодичность проверок контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>принцип действия выпрямителей переменного тока;</p> <p>принципы работы стабилизаторов напряжения и тока, импульсных источников питания;</p> <p>принципы защиты электронных устройств от недопустимых режимов работы.</p>				
--	--	--	--	--

ПМ.02	<p>Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>применения инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;</li><li>применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;</li><li>выявления технических каналов утечки информации;</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации и возможные технические каналы ее утечки на конкретных объектах;</li><li>определять рациональные методы и средства защиты</li></ul>			МДК.02.01. Криптографическая защита информации	ОК 1 - 13 ПК 2.1 - 2.4
-------	---	--	--	---	---------------------------

на объектах и оценивать их эффективность;

проводить типовые операции настройки средств защиты операционных систем;

применять технические методы и средства защиты информации на выделенных объектах;

использовать средства охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов;

организовывать безопасный доступ к информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной системы;

производить установку и настройку типовых программно-аппаратных средств защиты информации;

пользоваться терминологией современной криптографии, использовать типовые криптографические средства защиты информации;

осуществлять установку, настройку и обслуживание технических средств защиты информации и средств охраны объектов;

МДК.02.02. Инженерно-техническая защита информации

решать частные технические задачи при аттестации объектов, помещений, технических средств;

обнаруживать и обезвреживать разрушающие программные воздействия с использованием программных средств;

осуществлять настройку, регулировку и ремонт оборудования средств защиты;

знать:

основные положения системного подхода к технической защите информации;

основные технические каналы утечки защищаемой информации в автоматизированных и телекоммуникационных системах, физику возникновения технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности;

порядок проведения работ по технической защите информации объекта;

типовые криптографические алгоритмы, применяемые в

МДК.02.03. Программно-аппаратные средства защищенных телекоммуникационных систем

защищенных телекоммуникационных системах;

основные протоколы идентификации и аутентификации в телекоммуникационных системах;

состав и возможности типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации;

особенности применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных системах;

основные способы противодействия несанкционированному доступу к информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной системы;

основные понятия криптографии и типовые криптографические методы защиты информации;

основные технические методы и средства защиты информации, номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированного съема и утечки по техническим каналам,

средства охраны и безопасности объектов;

назначение, принципы работы и правила эксплуатации технических средств и систем, аппаратуры контроля, защиты и другого оборудования, используемого при проведении работ по защите информации;

правила применения, эксплуатации и обслуживания технических средств защиты информации.

<p>ПМ.03</p>	<p>Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>организационного и правового обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</p> <p>уметь:</p> <p>применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;</p> <p>выявлять каналы утечки информации на объекте защиты;</p> <p>контролировать соблюдение персоналом требований режима защиты информации;</p> <p>оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;</p>			<p>МДК.03.01. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности</p>	<p>ОК 1 - 13 ПК 3.1 - 3.3</p>
--------------	--	--	--	--	-----------------------------------

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

знать:

основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны;

правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации;

организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;

принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной

	безопасности в организациях; правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность).				
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
ПМ.04	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ  (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1134	756		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	4536	3024		
УП.00	Учебная практика	25 нед.	900		ОК 1 - 13 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	5 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 4

Срок получения среднего СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
----------------------------	---------

Учебная практика	14 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	11 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Таблица 5

## Структура программы подготовки специалистов среднего звена

## углубленной подготовки

Индекс	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	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	4806	3204		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	930	620		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:  уметь:  ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 - 9

	<p>знать:</p> <p>основные категории и понятия философии;</p> <p>роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>основы философского учения о бытии;</p> <p>сущность процесса познания;</p> <p>основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;</p> <p>выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>закономерности исторического процесса, основные этапы, события отечественной истории, место и роль России в</p>		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9

	<p>истории человечества и в современном мире;</p> <p>содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</p> <p>знать:</p> <p>взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>виды социальных взаимодействий;</p> <p>механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>этические принципы</p>		48	ОГСЭ.03. Психология общения	ОК 1 - 9 ПК 3.3, 3.4

<p>общения;</p> <p>источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p>				
<p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>		238	ОГСЭ.04. Иностранный язык	ОК 1 - 9
<p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической</p>	476	238	ОГСЭ.05. Физическая культура	ОК 2, 3, 6, 9

	<p>культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни.</p>				
ЕН.00	<p>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</p> <p>выполнять операции над множествами;</p> <p>применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;</p> <p>применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;</p> <p>пользоваться пакетами прикладных программ для</p>	474	316		
				ЕН.01. Математика	<p>ОК 1, 2, 4, 5, 8 - 10</p> <p>ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.3</p>

	<p>решения вероятностных и статистических задач;</p> <p>знать:</p> <p>основы линейной алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>основные положения теории множеств;</p> <p>основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>основные понятия и методы теории вероятности и математической статистики;</p> <p>основные статистические пакеты прикладных программ;</p> <p>логические операции, законы и функции алгебры логики;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>строить логические схемы и составлять алгоритмы;</p> <p>использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</p> <p>использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;</p>			<p>ЕН.02. Информатика</p>	<p>ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12</p> <p>ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.3</p>

	<p>осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>знать:</p> <p>общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</p> <p>основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;</p> <p>общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</p> <p>стандартные типы данных;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>рассчитывать электрические токи и напряжения;</p> <p>знать:</p> <p>физические основы механики;</p> <p>законы электромагнетизма;</p> <p>основы физики колебаний и волн;</p> <p>свойства электронов в</p>			<p>ЕН.03. Физика</p>	<p>ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12</p> <p>ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.3</p>

	кристаллических проводниках и полупроводниках, принципы работы полупроводниковых и лазерных устройств.				
П.00	Профессиональный учебный цикл	3402	2268		
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1620	1080		
	<p>В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <p>оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации;</p> <p>читать чертежи и схемы;</p> <p>знать:</p> <p>требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем;</p> <p>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p>			ОП.01. Инженерная графика	<p>ОК 2, 4, 5</p> <p>ПК 1.3, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3</p>

<p>уметь:</p> <p>рассчитывать простые электрические цепи;</p> <p>измерять основные параметры электрических цепей и электрорадиоэлементов;</p> <p>пользоваться технической и справочной литературой;</p> <p>знать:</p> <p>основные определения, законы и методы расчета электрических цепей;</p> <p>основные методы измерений параметров электрических цепей и сигналов;</p>			<p>ОП.02. Электротехника</p>	<p>ОК 2, 3, 4, 8, 9, 12, 13</p> <p>ПК 1.1 - 1.3, 1.5, 2.1, 2.2, 3.3</p>
<p>уметь:</p> <p>рассчитывать типовые электронные устройства;</p> <p>читать электрические принципиальные схемы;</p> <p>знать:</p> <p>принципы работы типовых электронных устройств;</p>			<p>ОП.03. Электроника и схемотехника</p>	<p>ОК 2 - 4, 8, 9, 11 - 13</p> <p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.2, 3.3</p>
<p>уметь:</p> <p>проводить типовые измерения;</p> <p>пользоваться стандартными средствами электрорадиоизмерений;</p> <p>оценивать точность проводимых измерений;</p>			<p>ОП.04. Электрорадиоизмерения и метрология</p>	<p>ОК 2 - 4, 8, 9, 11, 13</p> <p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1, 2.2, 3.3</p>

<p>знать:</p> <p>принципы построения, основные характеристики типовых измерительных приборов и правила работы с ними;</p> <p>основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p>				
<p>уметь:</p> <p>проводить анализ типовых устройств цифровой обработки сигналов;</p> <p>применять стандартные методы цифровой обработки сигналов;</p> <p>знать:</p> <p>способы описания сигналов и устройств цифровой обработки;</p> <p> типовые алгоритмы цифровой обработки и синтеза сигналов;</p>			<p>ОП.05. Основы цифровой обработки сигналов</p>	<p>ОК 1, 2, 3, 8, 9, 10, 12</p> <p>ПК 2.3, 2.4, 3.1</p>
<p>уметь:</p> <p>классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;</p> <p>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p> <p>классифицировать основные угрозы безопасности информации;</p>			<p>ОП.06. Основы информационной безопасности</p>	<p>ОК 1 - 9, 11</p> <p>ПК 2.3, 2.4, 3.1</p>

	<p>знать:</p> <p>сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</p> <p>место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</p> <p>источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</p> <p>жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;</p> <p>современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>рассчитывать основные характеристики систем и средств экранирования электромагнитных полей;</p> <p>описывать физические поля различной природы;</p> <p>знать:</p> <p>основные характеристики физических полей различной природы;</p> <p>основные понятия и законы электродинамики и</p>			<p>ОП.07. Физические основы защиты информации</p>	<p>ОК 1 - 5, 8, 9, 11</p> <p>ПК 1.3 - 1.5,</p> <p>2.1, 2.2, 4.1, 4.3</p>

	<p>вибраакустики;</p> <p>особенности распространения электромагнитных и акустических волн;</p> <p>принципы расчета основных характеристик систем экранирования электромагнитных полей, акустической и виброакустической защиты;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>решать типовые задачи кодирования и декодирования;</p> <p>знать:</p> <p>основные термины и определения теории множеств;</p> <p>определения и свойства основных алгебраических структур, используемых в криптографии;</p> <p>основные термины и определения теории булевых функций;</p> <p>основные понятия теории информации:</p> <p>энтропия, взаимная информация, источники сообщений, модели каналов передачи информации, коды;</p> <p>основные методы помехоустойчивого</p>			<p>ОП.08. Математические основы защиты информации</p>	<p>ОК 1 - 5, 8 - 10</p> <p>ПК 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 4.1, 4.3</p>

<p>кодирования каналов связи;</p> <p>уметь:</p> <p>эксплуатировать и обслуживать средства вычислительной техники;</p> <p>использовать средства контроля работоспособности вычислительной техники;</p> <p>знать:</p> <p>архитектуру и общие принципы функционирования современных компьютеров;</p> <p>основные периферийные устройства и их работу;</p>				<p>ОП.09. Вычислительная техника</p>	<p>ОК 2, 4, 5, 8, 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2</p>
<p>уметь:</p> <p>использовать языки программирования высокого уровня;</p> <p>работать в интегрированной среде программирования;</p> <p>знать:</p> <p>типы данных, базовые конструкции изучаемых языков программирования;</p> <p>интегрированные среды изучаемых языков программирования;</p>				<p>ОП.10. Основы алгоритмизации и программирования</p>	<p>ОК 1, 2, 4, 5, 8, 9</p> <p>ПК 1.1, 2.1 - 2.3</p>
<p>уметь:</p> <p>рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические</p>				<p>ОП.11. Экономика организации</p>	<p>ОК 1 - 4, 6 - 8</p> <p>ПК 2.3, 2.4</p>

	<p>показатели деятельности организации;</p> <p>знать:</p> <p>общие положения экономической теории;</p> <p>организацию производственного и технологического процессов;</p> <p>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>методику разработки бизнес-плана;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>организовывать деловое общение с различными категориями работников;</p> <p>оценивать эффективность управленческих решений;</p> <p>участвовать в организации собеседований с персоналом;</p> <p>проводить инструктаж сотрудников;</p> <p>знать:</p>			<p>ОП.12. Менеджмент</p>	<p>ОК 1 - 3, 6 - 8</p> <p>ПК 3.2, 3.3</p>

	<p>понятие и принципы управления персоналом в организациях, основы организации работы малых коллективов;</p> <p>функции, виды и психологию менеджмента;</p> <p>законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения;</p> <p>формы и методы инструктирования и обучения сотрудников;</p> <p>организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников;</p> <p>особенности менеджмента в области обеспечения информационной безопасности;</p>				
	<p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p>		68	ОП.13. Безопасность жизнедеятельности	<p>ОК 1 - 13</p> <p>ПК 1.1 - 4.4</p>

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

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;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности,

	<p>родственные специальности СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
ПМ.00	Профессиональные модули	1782	1188		
ПМ.01	<p>Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных сетей и систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>эксплуатации оборудования защищенных телекоммуникационных систем;</p> <p>диагностики составных частей защищенных телекоммуникационных систем;</p> <p>работы с технической документацией;</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи;</p> <p>производить монтаж кабельных линий и</p>			<p>МДК.01.01. Приемопередающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания</p>	<p>ОК 1 - 13</p> <p>ПК 1.1 - 1.5</p>

оконечных кабельных устройств;

настраивать, эксплуатировать и обслуживать локальные вычислительные сети;

сопрягать между собой различные телекоммуникационные устройства;

производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования защищенных телекоммуникационных систем;

осуществлять настройку модемов, использующихся в защищенных телекоммуникационных системах;

производить испытания, проверку и приемку оборудования защищенных телекоммуникационных систем;

проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры;

оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию;

знать:

принципы передачи

МДК.01.02.  
Телекоммуникационные системы

информации в системах  
электросвязи;

принцип модуляции;

временные и спектральные  
характеристики  
модулированных сигналов  
и периодической  
последовательности  
импульсов;

принципы аналого-  
цифрового преобразования,  
работы компандера, кодера  
и декодера;

свойства  
электромагнитных волн;

принципы факсимильной  
передачи сообщений;

виды помех, методы их  
подавления;

разновидности проводных  
линий передачи;

конструкцию и  
характеристики  
электрических и  
оптических кабелей связи;

способы коммутации в  
сетях связи;

принципы построения  
многоканальных систем  
передачи;

принципы  
помехоустойчивого  
кодирования;

основные принципы

синхронизации цифровых потоков;

основы маршрутизации в сетях передачи данных;

особенности построения и составные элементы сетей передачи данных;

принципы построения сетей радиосвязи с подвижными элементами и их классификация;

типовые услуги цифровых систем связи, информационного обслуживания, предоставляемые пользователям;

принципы построения и технические средства локальных сетей;

принципы функционирования маршрутизаторов;

модемы, использующиеся в защищенных телекоммуникационных системах, принципы функционирования и подключения;

спецификацию изделий, комплектующих, запасного имущества и ремонтных материалов, порядок их учета и хранения;

принципы организации технической эксплуатации защищенных

<p>телекоммуникационных систем;</p> <p>методы организации и технологию ремонта оборудования защищенных телекоммуникационных систем;</p> <p>периодичность проверок контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>принцип действия выпрямителей переменного тока;</p> <p>принципы работы стабилизаторов напряжения и тока, импульсных источников питания;</p> <p>принципы защиты электронных устройств от недопустимых режимов работы.</p>				
--	--	--	--	--

ПМ.02	<p>Применение программно-аппаратных, инженерно-технических методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>применения инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;</li><li>применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;</li><li>выявления технических каналов утечки информации;</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации и возможные технические каналы ее утечки на конкретных объектах;</li><li>определять рациональные методы и средства защиты</li></ul>			МДК.02.01. Криптографическая защита информации	ОК 1 - 13 ПК 2.1 - 2.4
-------	---	--	--	---	---------------------------

на объектах и оценивать их эффективность;

проводить типовые операции настройки средств защиты операционных систем;

применять технические методы и средства защиты информации на выделенных объектах;

использовать средства охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов;

организовывать безопасный доступ к информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной системы;

производить установку и настройку типовых программно-аппаратных средств защиты информации;

пользоваться терминологией современной криптографии, использовать типовые криптографические средства защиты информации;

осуществлять установку, настройку и обслуживание технических средств защиты информации и средств охраны объектов;

МДК.02.02. Инженерно-техническая защита информации

решать частные  
технические задачи при  
аттестации объектов,  
помещений, технических  
средств;

обнаруживать и  
обезвреживать  
разрушающие  
программные воздействия  
с использованием  
программных средств;

осуществлять настройку,  
регулировку и ремонт  
оборудования средств  
защиты;

знать:

основные положения  
системного подхода к  
технической защите  
информации;

основные технические  
каналы утечки  
защищаемой информации в  
автоматизированных и  
телекоммуникационных  
системах, физику  
возникновения технических  
каналов утечки  
информации, способы их  
выявления и методы  
оценки опасности;

порядок проведения работ  
по технической защите  
информации объекта;

типовые  
криптографические  
алгоритмы, применяемые в  
защищенных  
телекоммуникационных

МДК.02.03. Программно-  
аппаратные средства  
защищенных  
телекоммуникационных  
систем

системах;

основные протоколы  
идентификации и  
аутентификации в  
телекоммуникационных  
системах;

состав и возможности  
типовых конфигураций  
программно-аппаратных  
средств защиты  
информации;

особенности применения  
программно-аппаратных  
средств обеспечения  
информационной  
безопасности в  
телекоммуникационных  
системах;

основные способы  
противодействия  
несанкционированному  
доступу к  
информационным ресурсам  
информационно-  
телекоммуникационной  
системы;

основные понятия  
криптографии и типовые  
криптографические методы  
защиты информации;

основные технические  
методы и средства защиты  
информации, номенклатуру  
применяемых средств  
защиты информации от  
несанкционированного  
съема и утечки по  
техническим каналам,  
средств охраны и  
безопасности объектов;

назначение, принципы  
работы и правила  
эксплуатации технических  
средств и систем,  
аппаратуры контроля,  
защиты и другого  
оборудования,  
используемого при  
проведении работ по  
защите информации;

правила применения,  
эксплуатации и  
обслуживания технических  
средств защиты  
информации.

<p>ПМ.03</p>	<p>Участие в организации работ по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>организационного и правового обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;</p> <p>уметь:</p> <p>применять нормативные правовые акты и методические документы в области защиты информации;</p> <p>выявлять каналы утечки информации на объекте защиты;</p> <p>контролировать соблюдение персоналом требований режима защиты информации;</p> <p>оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;</p>			<p>МДК.03.01. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности</p>	<p>ОК 1 - 13 ПК 3.1 - 3.4</p>
--------------	--	--	--	--	-----------------------------------

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

знать:

основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;

правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны;

правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации;

организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;

принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной

	<p>безопасности в организациях;</p> <p>правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность).</p>				
ПМ.04	<p>Участие в реализации комплексной информационной безопасности телекоммуникационных систем</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>работы в подразделениях защиты информации;</p> <p>эксплуатации элементов (оборудования) обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;</p> <p>уметь:</p> <p>определять состав комплекса средств защиты информации телекоммуникационных систем;</p> <p>применять методики оценки эффективности защиты телекоммуникационных систем;</p>			<p>МДК.04.01. Комплексное обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем</p>	<p>ОК 1 - 13</p> <p>ПК 4.1 - 4.4</p>

проводить сравнительный анализ технических и эксплуатационных характеристик средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;

участвовать в рассмотрении технических заданий на проектирование эскизных, технических и рабочих проектов подсистем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем;

знать:

модели угроз информационной безопасности телекоммуникационных систем;

методы расчета эффективности защиты телекоммуникационных систем;

классификацию и структуру комплексных систем защиты информации в телекоммуникационных системах;

требования к системам комплексной защиты информации;

типовые решения

	обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем.				
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ  (определяется образовательной организацией самостоятельно)	1620	1080		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	6426	4284		
УП.00	Учебная практика	29 нед.	1044		ОК 1 - 13
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)				ПК 1.1 - 4.4
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед.			
ПА.00	Промежуточная аттестация	7 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6 нед.			
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.			
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.			

Таблица 6

Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	119 нед.
Учебная практика	15 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	14 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.

Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	34 нед.
Итого	199 нед.

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

### СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППССЗ.

Перед началом разработки ППССЗ образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, на практики, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

(в редакции Приказа Минобрнауки России от 27.11.2014 № 1522)

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к настоящему ФГОС СПО;

обязана ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязана обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна 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 обучающихся.

7.2. При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1].

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4263.

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

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

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.

7.5.1. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов.

(п. 7.5.1 введен Приказом Минобрнауки России от 09.04.2015 № 391)

7.6. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

7.7. 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.

7.8. Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.9. Образовательная организация 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.

7.10. 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 и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся 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.

7.11. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

7.12. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы [1].

[1] Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; № 30, ст. 3613; 2000, № 33, ст. 3348; № 46, ст. 4537; 2001, № 7, ст. 620, ст. 621; 2001, № 30, ст. 3061; 2002, № 7, ст. 631; № 21, ст. 1919; № 26, ст. 2521; № 30, ст. 3029, ст. 3030, ст. 3033; 2003, № 1, ст. 1; № 8, ст. 709; № 27, ст. 2700; № 46, ст. 4437; 2004, № 8, ст. 600; 17, ст. 1587; № 18, ст. 1687; № 25, ст. 2484; № 27, ст. 2711; № 35, ст. 3607; № 49, ст. 4848; 2005, № 10, ст. 763; № 14, ст. 1212; № 27, ст. 2716; № 29, ст. 2907; № 30, ст. 3110, ст. 3111; № 40, ст. 3987; № 43, ст. 4349; № 49, ст. 5127; 2006, № 1, ст. 10, ст. 22; № 11, ст. 1148; № 19, ст. 2062; № 28, ст. 2974; № 29, ст. 3121, ст. 3122, ст. 3123; № 41, ст. 4206; № 44, ст. 4534; № 50, ст. 5281; 2007, № 2, ст. 362; № 16, ст. 1830; № 31, ст. 4011; № 45, ст. 5418; № 49, ст. 6070, ст. 6074; № 50, ст. 6241; 2008, № 30, ст. 3616; № 49, ст. 5746; № 52, ст. 6235; 2009, № 7, ст. 769; № 18, ст. 2149; № 23, ст. 2765; № 26, ст. 3124; № 48, ст. 5735, ст. 5736; № 51, ст. 6149; № 52, ст. 6404; 2010, № 11, ст. 1167, ст. 1176, ст. 1177; № 31, ст. 4192; № 49, ст. 6415; 2011, № 1, ст. 16; № 27, ст. 3878; № 30, ст. 4589; № 48, ст. 6730; № 49, ст. 7021, ст. 7053, ст. 7054; № 50, ст. 7366; 2012, № 50, ст. 6954; № 53, ст. 7613; 2013, № 9, ст. 870; № 19, ст. 2329; ст. 2331; № 23, ст. 2869; № 27, ст. 3462, ст. 3477; № 48, ст. 6165).

7.13. 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 образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

7.14. Реализация ППССЗ должна обеспечиваться 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 том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

В структуре образовательной организации, реализующей данную ППССЗ, должно быть отдельное подразделение, курирующее специальность "Информационная безопасность телекоммуникационных систем".

7.15. ППССЗ должна обеспечиваться 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 должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).

Каждый обучающийся должен быть 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 должен быть 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, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания, в том числе нормативные правовые акты и методические документы в области информационной безопасности в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

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

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.16. Прием на обучение по ППССЗ за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено частью 4 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1]. Финансирование реализации ППССЗ должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4263.

7.17. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, включая приборы, оборудование и программно-аппаратные средства специального назначения, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских  
и других помещений

Кабинеты:

иностранного языка;

информатики;

программирования;

математических дисциплин;

вычислительной техники;

технического регулирования и метрологии;

экологии и безопасности жизнедеятельности;

информационной безопасности;

методический.

Лаборатории:

физики;

информатики;

электротехники и электроники;

электрорадиоизмерений;

телекоммуникационных систем;

технической защиты информации;

программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Реализация ППССЗ должна обеспечивать:

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

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

7.18. Если ППССЗ предусматривает в период образовательного процесса в любых его формах доведение до обучающихся сведений, составляющих государственную тайну, условия ее реализации должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации о государственной тайне.

7.19. Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Реализация ППССЗ образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППССЗ образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

## VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

### СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

8.1. Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся 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 образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

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

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППССЗ, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования [1].

[1] Часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4263).

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

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

ПЕРЕЧЕНЬ  
ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ  
К ОСВОЕНИЮ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
14601	Монтажник оборудования связи
16199	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин