



Согласовано
Директор ФГУ «Охрана»
МВД России по Белгородской
области
А.Н. Фарафонов
2016 г.

Рассмотрено
на заседании
педагогического Совета
№9
«18» мая 2016 г.



Утверждаю
Директор ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»
ОГАПОУ
Белгородский
индустриальный
колледж
Наташов
2016 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

Базовой подготовки

2016 год

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский индустриальный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 449 от 07.05.2014 года, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 32798 от 18.06.2014).

ППССЗ специалиста имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Авторы:

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Беляева Г.Н. - зам. директора по учебно-методической работе ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Потрясаев В.И. – зам. отделением, преподаватель,

Чобану Л.А. - председатель ЦК, преподаватель,

Касторных Л.М. - преподаватель,

Литвишков Н.А. – преподаватель,

Феоктистова В.Н. – преподаватель,

Барышевская Е.Н. – преподаватель,

Грицышина Г.Ф. – преподаватель,

Должикова Г.Н. – преподаватель,

Гаврина В.И. – преподаватель,

Фалькова И.Н. – преподаватель,

Сапожникова Г.В. – преподаватель,

Рыжих Н.А. – преподаватель,

Горлова Е.В. – преподаватель,

Семенюта А.Г. – преподаватель,

Шевцова И.И. – преподаватель,

Малиновская И.О. – преподаватель,

Конобиевская М.И. – преподаватель,

Шатило В.А. – преподаватель,

Кривцова В.Н. – преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена специальности

1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

1.3. Нормативный срок освоения программы

1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускников

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

2.3. Изменения в образовательную программу с учетом требований профессиональных стандартов

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1. Рабочий учебный план (на базе основного общего образования)

3.2. Программы дисциплин и профессиональных модулей

4. Ресурсное обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

4.1. Кадровое обеспечение

4.2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

5. Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

5.2. Формы проведения промежуточной аттестации

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Приложения:

Рабочий учебный план

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

по программе базовой подготовки на базе основного общего образования Областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский индустриальный колледж» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя, рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы учебной и производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся. ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и педагогических работников колледжа.

1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 449 от 07.05.2014, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 32798 от 18.06.2014) 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2012 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам профессионального образования» (ред. Приказ Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31, от 15 декабря 2014 г. № 1580).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования».

5. СанПиН 2.4.3.1186 – 03 (с изменениями от 28 апреля 2007 г., 23 июля 2008 г.), СанПиН 2.4.3.2554 – 09.

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291

“Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования” (ред. от 18.08.2016).

7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2010 г. № 12 – 696 «О разъяснениях по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования / среднего профессионального образования»;

8. Устав ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»;

9. Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования, одобренными Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО» (Протокол № 1 от 03 февраля 2014г.);

10. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 г. № 53;

11. Приказ Министра обороны и Министерства образования и науки от 24 февраля 2010 г. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 12.04.2010г., регистрационный № 16866).

1.3. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления в очной форме обучения:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

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

- обучение по учебным циклам 96 нед.
- учебная практика 13 нед.
- производственная практика (по профилю специальности) 13 нед.
- производственная практика (преддипломная) 4 нед.
- промежуточная аттестация 5 нед.
- государственная итоговая аттестация 6 нед.
- Каникулы 23 нед.

1.4. Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на обучение, должны иметь один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам учебного плана общеобразовательных учреждений;
- документ об образовании более высокого уровня.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускников

2.1.1 Область профессиональной деятельности выпускников: монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.

2.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- системы и средства телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;
- техническое обслуживание систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления;
- техническая документация;
- технологические процессы диспетчерского управления;
- первичные трудовые коллективы.

2.1.3 Виды профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональные компетенции (ПК) выпускника.

- организация работ по монтажу систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
- инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.
- эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
- организация технического обслуживания и ремонта систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
ВПД 1	Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
ПК 1.1	Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.
ПК 1.2	Обеспечивать выполнение различных видов монтажа.
ПК 1.3	Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.
ВПД 2	Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.

ПК 2.1	Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.
ПК 2.2	Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение.
ПК 2.3	Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.
ПК 2.4	Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.
ВПД 3	Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
ПК 3.1	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.
ПК 3.2	Снимать и анализировать показания измерительных приборов.
ПК 3.3	Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.
ПК 3.4	Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.
ВПД 4	Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
ПК 4.1	Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.
ПК 4.3	Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.
ВПД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
ПК 5.1	Установка, монтаж и наладка оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, систем охранного телевидения, контроля и управления доступом, оповещения и управления эвакуацией людей, бесперебойного и резервного электропитания, охранного освещения, оперативной и постовой связи, пожарной и инженерной автоматики

ПК 5.2	Монтаж электропроводок систем безопасности и проведение необходимых электроизмерений
ПК 5.3	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования, аппаратуры, приборов и электропроводок систем безопасности
ПК 5.3	Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов систем безопасности, в том числе новых образцов техники, а также простейших систем безопасности
ПК 5.3	Обслуживание источников основного и резервного электропитания

Дополнительные виды профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональные компетенции (ПК) выпускника специальности, осваиваемые в профессиональных модулях и согласованные с работодателями (протокол проведения фокус-группы с работодателями от 17 апреля 2013 г.):

Код	Наименование
ВПД 3	Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
ПК 3.5	Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации оборудования ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и охранного освещения.
ПК 3.6	Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации пультов централизованного наблюдения систем диспетчерского управления.
ПК 3.7	Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации автоматизированных рабочих мест АРМ узлов диспетчерского управления.
ВПД 4	Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.
ПК 4.4	Разрабатывать схемы конфигурирования интегрированных систем безопасности.
ПК 4.5	Разрабатывать проекты подсистем интегрированных систем безопасности.

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
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), за 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.

Таблица 1. Результаты освоения программы СПО

Виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВПД 1. Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств. ПК 1.2. Обеспечивать выполнение различных видов монтажа. ПК 1.3. Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.
ВПД 2. Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.	ПК 2.1. Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам. ПК 2.2. Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, обеспечивать их хранение. ПК 2.3. Принимать участие в разработке

	<p>программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах.</p> <p>ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения.</p>
<p>ВПД 3. Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.</p>	<p>ПК 3.1. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.</p> <p>ПК 3.2. Снимать и анализировать показания измерительных приборов.</p> <p>ПК 3.3. Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.</p> <p>ПК 3.4. Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.</p>
<p>ВПД 4. Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.</p>	<p>ПК 4.1. Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.</p> <p>ПК 4.3. Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.</p>
<p>ВПД 5. Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»</p>	<p>ПК 5.1 Установка, монтаж и наладка оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, систем охранного телевидения, контроля и управления доступом, оповещения и управления эвакуацией людей,</p>

	<p>бесперебойного и резервного электропитания, охранного освещения, оперативной и постовой связи, пожарной и инженерной автоматики</p> <p>ПК 5.2 Монтаж электропроводок систем безопасности и проведение необходимых электроизмерений;</p> <p>ПК 5.3 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования, аппаратуры, приборов и электропроводок систем безопасности;</p> <p>ПК 5.4 Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов систем безопасности, в том числе новых образцов техники, а также простейших систем безопасности.</p> <p>ПК 5.5 Обслуживание источников основного и резервного электропитания</p>
<p>Дополнительные виды профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональные компетенции (ПК) выпускника специальности, осваиваемые в профессиональных модулях и согласованные с работодателями</p>	
<p>ВПД 3 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.</p>	<p>ПК 3.5. Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации оборудования ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и охранного освещения.</p> <p>ПК 3.6. Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации пультов централизованного наблюдения систем диспетчерского управления.</p> <p>ПК 3.7. Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации автоматизированных рабочих мест АРМ узлов диспетчерского управления.</p>
<p>ВПД 4 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.</p>	<p>ПК 4.4. Разрабатывать схемы конфигурирования интегрированных систем безопасности.</p> <p>ПК 4.5. Разрабатывать проекты подсистем интегрированных систем безопасности.</p>

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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), за 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.

Таблица 2. Формирование содержания практики

Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
1	2
ВПД 1. Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления.	
Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах)	
Производственная практика в объёме 90 часов	
<p>ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.</p>	<p>Правила устройства электроустановок и технической эксплуатации средств диспетчерского управления. Организация производства электромонтажных работ. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств. Разработка монтажной схемы, монтаж, измерение параметров. Монтаж коммутаторов, диспетчерских щитов, распределительных шкафов, боксов, табло, коммутационных элементов, клемм, клеммных колодок для печатных плат; патч-панелей.</p>
<p>ПК 1.2 Обеспечивать выполнение работ различных видов монтажа.</p>	<p>Подготовка трасс электропроводок. Разметка трасс. Пробивные работы. Крепежные работы. Способы крепления проводов и кабелей к поддерживающим конструкциям. Способы монтажа открытых электропроводок. Тросовые электропроводки. Электропроводка из плоских проводов. Электропроводки на лотках и в коробах. Короба для прокладки волоконно-оптических кабелей. Короба для монтажа под фальшполом и за фальшпотолком. Установка декоративных коробов. Прокладка проводов и кабелей на лотках и в коробах. Электропроводки в защитных трубах. Электропроводки в пластмассовых трубах. Монтаж защитных трубопроводов. Прокладка проводов и кабелей в трубах и их заземление. Правила устройства электроустановок и технической эксплуатации средств диспетчерского управления. Организация производства электромонтажных работ.</p>

	<p>Виды монтажа проводов и кабелей. Основные требования и правила выполнения. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.</p> <p>Проведение работ электросверлильными машинами, электрическими и пневматическими молотками и перфораторами.</p> <p>Монтаж объектовых охранных и охранно-пожарных извещателей</p> <p>Монтаж пожарных извещателей</p> <p>Монтаж приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств и оповещателей</p> <p>Монтаж периметральных технических средств охранной сигнализации (ПОС)</p> <p>Монтаж устройств охранного электроосвещения</p> <p>Монтаж устройств постовой связи и тревожной сигнализации</p> <p>Монтаж электропроводок объектовых технических средств сигнализации</p> <p>Монтаж электропроводок линейной части периметральных технических средств охранной сигнализации</p>
<p>ПК 1.3 Осуществлять контроль выполненных монтажных работ.</p>	<p>Проведение внешнего осмотра дефектов монтажа.</p> <p>Проверка монтажа рабочей документации и готовности к испытаниям.</p> <p>Пусконаладочные работы</p> <p>Приемка в эксплуатацию технических средств сигнализации</p> <p>Маркировка и пломбирование</p> <p>Проверка (прозвонка) электрических проводок.</p> <p>Измерение сопротивления изоляции.</p>
<p>ВПД 2. Инсталляция и опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления.</p>	
<p>Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах)</p> <p>Производственная практика в объёме 90 часов</p>	
<p>ПК 2.1 Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным</p>	<p>Органы управления и функциональные возможности коммутаторов диспетчерской и административной связи.</p> <p>Подключение и функционирование коммутаторов диспетчерской и административной связи.</p> <p>Техника безопасности при ремонте оконечных</p>

<p>документам</p>	<p>устройств. Конфигурирование офисных беспроводных сетей D-link. Точка доступа. Сетевые адаптеры. Драйверы. Шлюзы. Серверы. Коммутаторы. Конфигурирование сетей ADSL (xDSL) . Точка доступа. Интерфейсы. Модемы. Маршрутизаторы. Серверы. Коммутаторы. Типовые схемы построения WiFi сетей. Центральные и клиентские точки доступа. Стандарты WiFi сетей. Скорости передачи данных. Выбор антенн. WiFi адаптеры. Интерфейсы управления. Настройки адаптера с интерфейсом. Утилиты. Конфигурирование WiFi сетей. Инсталляция. Проверка автоматической настройки IP адреса и серверов. Создание профиля. IP-телефон. Голосовой шлюз. Голосовые маршрутизаторы. голосовые шлюзы. Сервер регистрации. Доступ к линиям по персональному коду (PINcode). Способы организации абонентского доступа в сеть Интернет.</p>
<p>ПК 2.2 Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, их хранение</p>	<p>Органы управления и функциональные возможности коммутаторов диспетчерской и административной связи. Подключение и функционирование коммутаторов диспетчерской и административной связи.. Проверка автоматической настройки IP адреса и серверов. Создание профиля. IP-телефон. Голосовой шлюз. Голосовые маршрутизаторы. голосовые шлюзы. Сервер регистрации Доступ к линиям по персональному коду (PINcode) Способы организации абонентского доступа в сеть Интернет. Проведение проверок параметров абонентского и сетевого доступов; Участие в проведении ремонтных работ; Особенности размещения оборудования коммутации; Инсталляция современных систем коммутации; Кросс; подключение портов; Подключение источников электроснабжения; Включение звуковой и световой сигнализации; Ознакомление со средствами сбора, обработки и</p>

	<p>отображения информации; Конфигурирование технических средств информатизации; Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места;</p>
<p>ПК 2.3 Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах</p>	<p>Проведение проверок параметров абонентского и сетевого доступов; Участие в проведении ремонтных работ. Особенности размещения оборудования коммутации; Инсталляция современных систем коммутации; Контроль состояния комплектов станции; Загрузка программного обеспечения; Ознакомление со средствами сбора, обработки и отображения информации; Конфигурирование технических средств информатизации; Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места; Требования к оформлению технологической документации</p>
<p>ПК 2.4. Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения</p>	<p>Конфигурирование офисных беспроводных сетей D-link. Точка доступа. Сетевые адаптеры. Драйверы. Шлюзы. Серверы. Коммутаторы. Конфигурирование сетей ADSL (xDSL) . Точка доступа. Интерфейсы. Модемы. Маршрутизаторы. Серверы. Коммутаторы. Проверка автоматической настройки IP адреса и серверов. Создание профиля. IP-телефон. Голосовой шлюз. Голосовые маршрутизаторы. голосовые шлюзы. Сервер регистрации Доступ к линиям по персональному коду (PINcode) Способы организации абонентского доступа в сеть Интернет.</p>
<p>ВД 3 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления</p>	
<p>Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах)</p> <p style="text-align: center;">производственная практика в объёме 144 часа</p>	
<p>ПК 3.1 Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств</p>	<p>Автоматизированное рабочее место специалиста Участие в организации работ по производственной эксплуатации оборудования. Участие в проведении ремонтных работ. Особенности размещения оборудования АСУ.</p>

<p>телекоммуникаций в процессе эксплуатации.</p>	<p>Загрузка программного обеспечения. Методика устранения неисправностей.</p>
<p>ПК 3.2 Снимать и анализировать показания измерительных приборов.</p>	<p>Автоматизированное рабочее место специалиста Участие в организации работ по производственной эксплуатации оборудования. Участие в проведении ремонтных работ. Особенности размещения оборудования АСУ. Загрузка программного обеспечения. Методика устранения неисправностей.</p>
<p>ПК 3.3 Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.</p>	<p>Автоматизированные системные устройства на предприятии: назначение, характеристика. Виды и классы информационных устройств, используемых на предприятии. Области применения автоматизированных системных устройств. Виды клиентского программного обеспечения, используемых на предприятии. Обеспечение безопасности эксплуатации автоматизированных системных устройств. Оперативно-информационные управляющие комплексы автоматизированных системных устройств. Ознакомление с современными системами коммутации. Ознакомление со средствами сбора, обработки и отображения информации АСДУ. Основные принципы комплексного обеспечения безопасности объектов хозяйствования</p>
<p>ПК 3.4 Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем и сетей на основе информационных потребностей пользователей.</p>	<p>Автоматизированные системные устройства на предприятии: назначение, характеристика. Виды и классы информационных устройств, используемых на предприятии. Области применения автоматизированных системных устройств. Виды клиентского программного обеспечения, используемых на предприятии. Обеспечение безопасности эксплуатации автоматизированных системных устройств. Оперативно-информационные управляющие комплексы автоматизированных системных устройств. Ознакомление с современными системами коммутации. Ознакомление со средствами сбора, обработки и отображения информации АСДУ. Основные принципы комплексного обеспечения</p>

	<p>безопасности объектов хозяйствования</p>
<p>ПК 3.5 Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации оборудования ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и охранного освещения.</p>	<p>Составление алгоритмов технического обслуживания систем пожарной сигнализации. Составление алгоритмов технического обслуживания систем охранной сигнализации. Составление алгоритмов технического обслуживания систем неадресной охранно-пожарной сигнализации. Составление алгоритмов технического обслуживания систем адресной охранно-пожарной сигнализации. Составление алгоритмов технического обслуживания систем видеонаблюдения. Составление алгоритмов технического обслуживания систем контроля и управления доступом Основные принципы комплексного обеспечения безопасности объектов хозяйствования Место систем обеспечения безопасности объектов в экономике России Нормативная база для комплексного обеспечения безопасности объектов Понятие и основное содержание этапа эксплуатации систем комплексного обеспечения безопасности объектов Ввод технических средств и планирование эксплуатации Организация и проведение технического обслуживания Организация и проведение ремонта Технический надзор за установками пожарной автоматики Устойчивость функционирования систем комплексного обеспечения безопасности Выполнение работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации оборудования ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и охранного освещения. Методы повышения надежности комплексных</p>

	<p>систем обеспечения безопасности на этапе эксплуатации</p> <p>Ведение технической документации на предприятии.</p> <p>Мероприятия по охране труда и технике безопасности</p>
<p>ПК 3.6 Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации пультов централизованного наблюдения систем диспетчерского управления.</p>	<p>Организация пультов (центров) центрального наблюдения систем диспетчерского управления на объектах охраны.</p> <p>Выполнение работ по установке, монтажу, наладке и эксплуатации пультов централизованного наблюдения систем диспетчерского управления.</p>
<p>ПК 3.7 Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации автоматизированных рабочих мест АРМ узлов диспетчерского управления.</p>	<p>Устойчивость функционирования систем комплексного обеспечения безопасности</p> <p>Интегрированные системы охраны ИСО. Выполнение монтажных работ. Наладка системы. Эксплуатация.</p> <p>Организация эксплуатации автоматизированных рабочих мест АРМ узлов диспетчерского управления.</p> <p>Методы повышения надежности комплексных систем обеспечения безопасности на этапе эксплуатации</p>
<p>ВПД 4 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления</p>	
<p>Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах) Производственная практика в объеме 72 часа</p>	
<p>ПК 4.1 Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления.</p>	<p>Порядок монтажа и эксплуатации приборов ИСО «Орион» без предварительного конфигурирования.</p> <p>Порядок монтажа и эксплуатации приборов ИСО «Орион» с предварительно проведенным конфигурированием.</p> <p>Порядок установки и эксплуатации приборов.</p> <p>Общие процедуры подключения приборов.</p> <p>Полная индивидуальная проверка приборов.</p> <p>Упрощенная индивидуальная проверка приборов.</p> <p>Участие в ведении основных этапов технической диагностики и обслуживания систем диспетчерского управления</p>

<p>ПК 4.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления</p>	<p>Порядок установки и эксплуатации приборов. Общие процедуры подключения приборов. Полная индивидуальная проверка приборов. Упрощенная индивидуальная проверка приборов. Участие в ведении основных этапов технической диагностики и обслуживания систем диспетчерского управления</p>
<p>ПК4.3 Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных устройств.</p>	<p>Ознакомление с системами передачи данных; Защита сетевого трафика. - генерация трафика - проверка правильности плана маршрутизации - моделирование реального трафика на сети. Рассмотреть вопросы внедрения современных систем автоматики и телемеханики в системы диспетчерского управления. Составление различных видов инструкций (рабочих, арифметических, геометрических, инструкций движения, инструкций обработки, особых инструкций) и подпрограмм.</p>
<p>ПК 4.4 Разрабатывать схемы конфигурирования интегрированных систем безопасности.</p>	<p>Порядок монтажа и эксплуатации приборов ИСО «Орион» без предварительного конфигурирования. Порядок монтажа и эксплуатации приборов ИСО «Орион» с предварительно проведенным конфигурированием</p>
<p>ПК 4.5. Разрабатывать проекты подсистем интегрированных систем безопасности.</p>	<p>Курсовое проектирование</p>
<p>ВПД 5 Выполнение работ по профессии «Рабочий по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления (монтажник)»</p>	
<p>Объем практики / стажировки (в неделях / часах и (или) зачетных единицах) Производственная практика в объеме 72 часа</p>	
<p>ПК 5.1. Установка, монтаж и наладка оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, систем охранного телевидения, контроля и</p>	<p>Монтаж объектовых охранных и охранно-пожарных извещателей Монтаж пожарных извещателей Монтаж приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств и оповещателей Монтаж периметральных технических средств охранной сигнализации (ПОС) Монтаж устройств охранного электроосвещения</p>

<p>управления доступом, оповещения и управления эвакуацией людей, бесперебойного и резервного электропитания, охранного освещения, оперативной и постовой связи, пожарной и инженерной автоматики</p>	<p>Монтаж устройств постовой связи и тревожной сигнализации Требования пожарной безопасности при установке технических средств сигнализации в пожароопасных зонах Специальные требования при установке технических средств сигнализации во взрывоопасных зонах Электроснабжение технических средств сигнализации Монтаж электропроводок объектовых технических средств сигнализации Монтаж электропроводок линейной части периметральных технических средств охранной сигнализации Заземление технических средств сигнализации</p>
<p>ПК 5.2. Монтаж электропроводок систем безопасности и проведение необходимых электроизмерений;</p>	<p>Подготовка трасс электропроводок. Разметка трасс. Пробивные работы. Крепежные работы. Способы крепления проводов и кабелей к поддерживающим конструкциям. Способы монтажа открытых электропроводок. Тросовые электропроводки. Электропроводка из плоских проводов. Электропроводки на лотках и в коробах. Короба для прокладки волоконно-оптических кабелей. Короба для монтажа под фальшполом и за фальшпотолком. Установка декоративных коробов. Прокладка проводов и кабелей на лотках и в коробах. Электропроводки в защитных трубах. Электропроводки в пластмассовых трубах. Монтаж защитных трубопроводов. Прокладка проводов и кабелей в трубах и их заземление. Правила устройства электроустановок и технической эксплуатации средств диспетчерского управления. Организация производства электромонтажных работ. Виды монтажа проводов и кабелей. Основные требования и правила выполнения. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств. Проведение работ электросверлильными машинами, электрическими и пневматическими молотками и перфораторами.</p>

	<p>Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ. Маркировочный материал применяемый при монтажных работах.</p>
<p>ПК 5.3. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования, аппаратуры, приборов и электропроводок систем безопасности</p>	<p>Монтаж приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств и оповещателей Монтаж периметральных технических средств охранной сигнализации (ПОС) Монтаж устройств охранного электроосвещения Монтаж устройств постовой связи и тревожной сигнализации Требования пожарной безопасности при установке технических средств сигнализации в пожароопасных зонах Специальные требования при установке технических средств сигнализации во взрывоопасных зонах Электроснабжение технических средств сигнализации Монтаж электропроводок объектовых технических средств сигнализации Монтаж электропроводок линейной части периметральных технических средств охранной сигнализации Заземление технических средств сигнализации</p>
<p>ПК 5.4. Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов систем безопасности, в том числе новых образцов техники, а также простейших систем безопасности.</p>	<p>Пусконаладочные работы Приемка в эксплуатацию технических средств сигнализации Маркировка и пломбирование Требования безопасности труда Проверка (прозвонка) электрических проводок. Измерение сопротивления изоляции.</p>
<p>ПК 5.5. Обслуживание источников основного и резервного электропитания</p>	<p>Электроснабжение технических средств сигнализации Требования безопасности труда Проверка (прозвонка) электрических проводок.</p>

Таблица 3. Формирование программ учебных курсов, дисциплин, профессиональных модулей

Результаты (освоенные компетенции)	Должен уметь	Темы лабораторных работ, практических занятий	Должен знать	Темы теоретической части обучения
1	2	3	5	6
<p>ПК 1.1. Принимать схемотехнические решения в процессе эксплуатации специализированных изделий и систем телекоммуникаций и информационных технологий, их устройств.</p>	<p>- выбирать, принимать и обосновывать схемотехническое решение, - осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и систем диспетчерского управления: - осуществлять монтаж и контроль качества монтажных работ;</p>	<p>К теме 1.4. <i>Лабораторная работа 1</i> Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП 212-45. <i>Лабораторная работа 2</i> Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02». <i>Лабораторная работа 3-4</i> Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный неадресный ИП 101-78-А1 «Аврора-ТН». <i>Лабораторная работа 5</i> Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый «С2000-ИП исп.02» (версия 2.02). <i>Лабораторная работа 6-7</i> Извещатель пожарный ручной адресный «ИПР 513-ЗАМ». <i>Лабораторная работа 8-9</i> Извещатель пожарный ручной ИПР-ЗСУ <i>Лабораторная работа 10</i> Извещатель охранный объемный</p>	<p>- нормативные требования по проведению монтажных работ; - структурно - алгоритмическую организацию технологического процесса; - принципы построения линий и сетей связи, их конструкцию и методики расчетов параметров; - основные меры защиты сооружений связи от внешних влияний; - технологию монтажа технических средств систем диспетчерского управления; - технологию монтажа оборудования систем и средств передачи информации;</p>	<p>Тема 1.4. Технология установки и монтажа технических средств систем безопасности</p>

		<p>оптико-электронный ИО 409-8 «ФОТОН-9».</p> <p><i>Лабораторная работа 11</i></p> <p>Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный "С2000-СТ исп.02".</p> <p><i>Лабораторная работа 12</i></p> <p>Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО 329-4 «Стекло-3».</p> <p><i>Лабораторная работа 13</i></p> <p>Извещатель поверхностный вибрационный ИО313- 5/1"Шорох-2"</p> <p><i>Лабораторная работа 14</i></p> <p>Извещатель охранный магнитоконтактный ИО-102-2 (СМК-1).</p> <p><i>Лабораторная работа 15</i></p> <p>Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО-102-20.</p> <p><i>Лабораторная работа 16</i></p> <p>Извещатель охранный магнитоконтактный адресный «С2000-СМК». <i>Лабораторная работа 17</i></p> <p>Оповещатель охранно-пожарный «Флейта 12В» исп. 2.</p> <p><i>Лабораторная работа 18</i></p> <p>Оповещатели охранно- пожарные звуковые ПКИ-1, ПКИ-3 «Иволга». <i>Лабораторная</i></p>		
--	--	---	--	--

		<p><i>работа 19</i> Оповещатель охранно-пожарный комбинированный УСС-М-12.</p> <p><i>Лабораторная работа 20</i> Оповещатели охранно-пожарные комбинированные «Маяк-12-К», «Маяк-12-КП»</p> <p><i>Лабораторная работа 21</i> Извещательохранный ручной точечный электроконтактный ИО 101-2 «КНФ-1».</p>		
<p>ПК 1.2 Обеспечивать выполнение работ различных видов монтажа.</p>	<p>- выбирать, принимать и обосновывать схемотехническое решение,</p> <p>- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и систем диспетчерского управления:</p> <p>- осуществлять монтаж и контроль качества монтажных работ;</p>	<p>К теме 1.1</p> <p><i>Лабораторная работа 1</i> Определение типа и маркировки кабелей систем охранной сигнализации</p> <p><i>Лабораторная работа 2</i> Определение типа и маркировки кабелей систем пожарной сигнализации</p> <p><i>Лабораторная работа 3</i> Кабели для монтажа систем безопасности</p> <p><i>Лабораторная работа 4</i> Витая пара 5 и 6 категории</p> <p><i>Лабораторная работа 5</i> Измерение сопротивления изоляции электропроводок систем безопасности.</p> <p><i>Лабораторная работа 6</i> Определение типа и маркировки оптических кабелей связи.</p>	<p>- нормативные требования по проведению монтажных работ;</p> <p>- структурно - алгоритмическую организацию технологического процесса;</p> <p>- принципы построения линий и сетей связи, их конструкцию и методики расчетов параметров;</p> <p>- основные меры защиты сооружений связи от внешних влияний;</p> <p>- технологию монтажа технических средств систем диспетчерского управления;</p> <p>- технологию монтажа оборудования систем и</p>	<p>Тема 1.1 Кабели систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления</p> <p>Тема 1.2. Энергоснабжение систем телекоммуникаций и диспетчерского управления</p> <p>Тема 1.3 Технология проведения монтажных работ</p>

		<p><i>Лабораторная работа 7</i> Изучение оптических кабелей, выпускаемых различными компаниями</p> <p><i>Лабораторная работа 8</i> Определение параметров оптических волокон</p> <p><i>Лабораторная работа 9</i> Взаимные влияния между цепями связи. Меры защиты от взаимных влияний между цепями связи</p> <p>К теме 1.2</p> <p><i>Лабораторная работа 1</i> Изучение конструкции аккумуляторов</p> <p><i>Лабораторная работа 2-3</i> Выпрямительные устройства. Расчет выпрямительного устройства.</p> <p><i>Лабораторная работа 4-5</i> Сглаживающие фильтры. Расчет сглаживающего фильтра</p> <p><i>Лабораторная работа 6-7</i> Стабилизаторы напряжения и тока. Расчет стабилизаторов постоянного напряжения</p> <p><i>Лабораторная работа 8-9</i> Преобразователи постоянного напряжения. Расчет преобразователей постоянного напряжения</p>	<p>средств передачи информации;</p>	
--	--	--	-------------------------------------	--

		<p>Лабораторная работа 10 Источники бесперебойного питания систем безопасности</p> <p>Лабораторная работа 11 Источники бесперебойного питания СВТ</p> <p>К теме 1.3</p> <p>Лабораторная работа 1-2 Виды электропроводок</p> <p>Лабораторная работа 3-4 Инструменты и принадлежности для производства электромонтажных работ</p> <p>Лабораторная работа 5-6 Провода и кабели, применяемые при монтаже оборудования систем безопасности</p> <p>Лабораторная работа 7-8 Подготовка трасс электропроводок</p> <p>Лабораторная работа 9-10 Способы крепления проводов и кабелей к поддерживающим конструкциям.</p> <p>Лабораторная работа 11-12 Способы монтажа открытых электропроводок на изоляторах, на стальных полосах и струне.</p> <p>Лабораторная работа 13-14 Тросовые электропроводки</p> <p>Лабораторная работа 15-16 Электропроводка из плоских</p>	
--	--	---	--

		<p>проводов <i>Лабораторная работа 17-18</i> Металлические лотки и короба <i>Лабораторная работа 19-20</i> Декоративные пластмассовые короба. Короба для прокладки ВОК. Короба для монтажа под фальшполом и за фальшпотолком <i>Лабораторная работа 21-22</i> Монтаж электропроводок под фальшполом и за фальшпотолком <i>Лабораторная работа 23-24</i> Установка лотков и коробов. Прокладка проводов и кабелей на лотках и в коробах <i>Лабораторная работа 25-26</i> Виды защитных труб <i>Лабораторная работа 27-28</i> Монтаж защитных трубопроводов. Прокладка проводов и кабелей в трубах <i>Лабораторная работа 29-30</i> Заземления проводов и кабелей в трубах.</p>		
<p>ПК 1.3 Осуществлять контроль выполненных монтажных работ</p>	<p>- выбирать, принимать и обосновывать схемотехническое решение, - осуществлять монтаж и контроль качества монтажных работ;</p>	<p>К теме 1.1 <i>Лабораторная работа 1</i> Определение типа и маркировки кабелей систем охранной сигнализации <i>Лабораторная работа 2</i> Определение типа и маркировки</p>	<p>- нормативные требования по проведению монтажных работ; - структурно - алгоритмическую организацию технологического</p>	<p>Тема 1.1 Кабели систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления Тема 1.2.</p>

		<p>кабелей систем пожарной сигнализации <i>Лабораторная работа 3</i> Кабели для монтажа систем безопасности <i>Лабораторная работа 4</i> Витая пара 5 и 6 категории <i>Лабораторная работа 5</i> Измерение сопротивления изоляции электропроводок систем безопасности. <i>Лабораторная работа 6</i> Определение типа и маркировки оптических кабелей связи. <i>Лабораторная работа 7</i> Изучение оптических кабелей, выпускаемых различными компаниями <i>Лабораторная работа 8</i> Определение параметров оптических волокон <i>Лабораторная работа 9</i> Взаимные влияния между цепями связи. Меры защиты от взаимных влияний между цепями связи К теме 1.2 <i>Лабораторная работа 1</i> Изучение конструкции аккумуляторов <i>Лабораторная работа 2-3</i> Выпрямительные устройства.</p>	<p>процесса; - принципы построения линий и сетей связи, их конструкцию и методики расчетов параметров; - основные меры защиты сооружений связи от внешних влияний; - технологию монтажа технических средств систем диспетчерского управления; - технологию монтажа оборудования систем и средств передачи информации;</p>	<p>Энергоснабжение систем телекоммуникаций и диспетчерского управления Тема 1.3 Технология проведения монтажных работ</p>
--	--	--	---	--

		<p>Расчет выпрямительного устройства. <i>Лабораторная работа 4-5</i> Сглаживающие фильтры. Расчет сглаживающего фильтра <i>Лабораторная работа 6-7</i> Стабилизаторы напряжения и тока. Расчет стабилизаторов постоянного напряжения <i>Лабораторная работа 8-9</i> Преобразователи постоянного напряжения. Расчет преобразователей постоянного напряжения <i>Лабораторная работа 10</i> Источники бесперебойного питания систем безопасности <i>Лабораторная работа 11</i> Источники бесперебойного питания СВТ</p> <p>К теме 1.3 <i>Лабораторная работа 1-2</i> Виды электропроводок <i>Лабораторная работа 3-4</i> Инструменты и принадлежности для производства электромонтажных работ <i>Лабораторная работа 5-6</i> Провода и кабели, применяемые при монтаже оборудования систем безопасности <i>Лабораторная работа 7-8</i></p>	
--	--	---	--

		<p>Подготовка трасс электропроводок <i>Лабораторная работа 9-10</i> Способы крепления проводов и кабелей к поддерживающим конструкциям. <i>Лабораторная работа 11-12</i> Способы монтажа открытых электропроводок на изоляторах, на стальных полосах и струне. <i>Лабораторная работа 13-14</i> Тросовые электропроводки <i>Лабораторная работа 15-16</i> Электропроводка из плоских проводов <i>Лабораторная работа 17-18</i> Металлические лотки и короба <i>Лабораторная работа 19-20</i> Декоративные пластмассовые короба. Короба для прокладки ВОК. Короба для монтажа под фальшполом и за фальшпотолком <i>Лабораторная работа 21-22</i> Монтаж электропроводок под фальшполом и за фальшпотолком <i>Лабораторная работа 23-24</i> Установка лотков и коробов. Прокладка проводов и кабелей на лотках и в коробах <i>Лабораторная работа 25-26</i> Виды защитных труб</p>		
--	--	--	--	--

		Лабораторная работа 27-28 Монтаж защитных трубопроводов. Прокладка проводов и кабелей в трубах Лабораторная работа 29-30 Заземления проводов и кабелей в трубах.		
ПК 2.1 Разрабатывать несложные проекты и схемы, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам	- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий; - проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции; - выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;	К теме 1.3 Лабораторная работа 1 Построение сети по рекомендации Н.323 Лабораторная работа 2 Составление IP-адресов. Алгоритмы маршрутизации. Лабораторная работа 3 Объединение сетей Ethernet: коммутаторы и маршрутизаторы Лабораторная работа 4-6 Объединение сетей Ethernet: коммутаторы и маршрутизаторы Лабораторная работа 7-9 Разработка алгоритмов маршрутизации в IP - сетях . Создание IP – сети со статистической маршрутизацией. Создание объединенной сети с протоколом маршрутизации RIP Лабораторная работа 10-12 Анализ безопасности установления соединений в IP – сетях	техническую документацию используемого оборудования; - требования стандартизации; - классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники; - состав типовых технических средств информатизации; - основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития; - состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ); - методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и	Тема 1. 3.Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей

		<p><i>Лабораторная работа 13-15</i> Исследование взаимодействия и программного обеспечения ПЭВМ при организации ЛВС.</p> <p><i>Лабораторная работа 16-18</i> Изучение протоколов взаимодействия систем</p> <p><i>Лабораторная работа 19-21</i> Разработка сценария реализации услуг Интеллектуальной сети</p>	прогрессивной технологии	
<p>ПК 2.2 Подготавливать к работе компьютерные и периферийные устройства, используемые для записи, хранения, передачи и обработки различной информации, устанавливать носители информации, их хранение</p>	<p>- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий;</p> <p>- проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции;</p> <p>- выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;</p>	<p>К теме 1.2 <i>Лабораторная работа 1-3</i> Принципиальные схемы современных телефонных аппаратов общего пользования. Многофункциональные абонентские терминалы. ТА мобильной связи. Перспективные разработки в классе ТА.</p> <p><i>Лабораторная работа 4-6</i> Изучение характеристик, конструкции и принципа действия бесшнурового телефонного аппарата. Изучение характеристик, конструкции и принципа действия системных телефонных аппаратов.</p> <p><i>Лабораторная работа 7-9</i></p>	<p>техническую документацию используемого оборудования;</p> <p>- требования стандартизации;</p> <p>- классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;</p> <p>- состав типовых технических средств информатизации;</p> <p>- основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;</p> <p>- состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского</p>	<p>Тема 1.2. Системы коммутации каналов и коммутации пакетов на объектах диспетчерского управления.</p>

		<p>Абонентские комплекты. Принципы построения и функционирования концентраторов. Алгоритмы обслуживания вызовов в ЦСК <i>Лабораторная работа 10-12</i></p> <p>Построение транспортных пакетных сетей. Построение сетей доступа. Виды услуг, предоставляемых пользователям <i>Лабораторная работа 13-15</i></p> <p>Технология PON. Технология ADSL. Технологии HDSL, VDSL, SDSL. Применение протокола Ethernet для организации сетей абонентского доступа <i>Лабораторная работа 16-18</i></p> <p>Способы организации абонентского доступа в сеть Интернет <i>Лабораторная работа 19-21</i></p> <p>Изучение современных технологий абонентского доступа. Применение модемного оборудования при построении сетей доступа на основе оптоволокна <i>Лабораторная работа 22-24</i></p> <p>Технология доступа в сеть Интернет с помощью кабельного телевидения КТВ(SATV).</p>	<p>управления (АСДУ);</p> <p>- методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии</p>	
--	--	---	--	--

<p>ПК 2.3 Принимать участие в разработке программ, инструкций и другой технической документации, в испытаниях и экспериментальных работах</p>	<p>- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий; - проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции; - выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;</p>	<p>К теме 1.3 <i>Лабораторная работа 1</i> Построение сети по рекомендации Н.323 <i>Лабораторная работа 2</i> Составление IP-адресов. Алгоритмы маршрутизации <i>Лабораторная работа 3</i> Объединение сетей Ethernet: коммутаторы и маршрутизаторы <i>Лабораторная работа 4-6</i> Организация местных, внутризональных, междугородных и международных IP-соединений. Особенности оборудования IP-телефонии <i>Лабораторная работа 7-9</i> Разработка алгоритмов маршрутизации в IP - сетях . Создание IP – сети со статической маршрутизацией. Создание объединенной сети с протоколом маршрутизации RIP <i>Лабораторная работа 10—12</i> Анализ безопасности установления соединений в IP - сетях <i>Лабораторная работа 13-15</i> Исследование взаимодействия и программного обеспечения ПЭВМ при организации ЛВС</p>	<p>техническую документацию используемого оборудования; - требования стандартизации; - классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники; - состав типовых технических средств информатизации; - основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития; - состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ); - методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и прогрессивной технологии</p>	<p>Тема 1. 3.Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей</p>
---	--	---	--	---

		<p><i>Лабораторная работа 16-18</i> Изучение протоколов взаимодействия систем</p> <p><i>Лабораторная работа 19-21</i> Разработка сценария реализации услуг Интеллектуальной сети</p>		
<p>ПК 2.4 Участвовать в принятии решения о конфигурации (или конфигурировании) аппаратных средств, их установке, модернизации, использовании соответствующего программного обеспечения</p>	<p>- пользоваться действующими стандартами и техническими условиями при инсталляции средств телекоммуникаций и информационных технологий;</p> <p>- проводить контрольные измерения и проверки при инсталляции;</p> <p>- выбирать и использовать типовые технические средства информатизации;</p>	<p>К теме 1.1</p> <p><i>Лабораторная работа 1</i> Построение двухзональной телефонной сети. Цифровизация городской телефонной сети.</p> <p><i>Лабораторная работа 2</i> Построение цифровой сети с каскадной, с кольцевой структурой</p> <p><i>Лабораторная работа 3</i> Определение скорости передачи информации, пропускной способности цифровой сети</p> <p><i>Лабораторная работа 4</i> Функциональная структура NGN</p> <p><i>Лабораторная работа 5</i> Изучение функционального взаимодействия гибкого коммутатора</p> <p><i>Лабораторная работа 6</i> Принципы модернизации ГТС и СТС на основе концепции NGN</p> <p><i>Лабораторная работа 7</i> Системные и технологические принципы модернизации</p>	<p>техническую документацию используемого оборудования;</p> <p>- требования стандартизации;</p> <p>- классификацию и типовые узлы средств вычислительной техники;</p> <p>- состав типовых технических средств информатизации;</p> <p>- основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;</p> <p>- состав и жизненный цикл автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ);</p> <p>- методы расчета экономической эффективности внедрения новой техники и</p>	<p>Тема 1.1. Построение телекоммуникационных сетей</p>

		<p>местных сетей электросвязи на базе NGN <i>Лабораторная работа 8-9</i> Расчет параметров абонентского доступа мультисервисных сетей <i>Лабораторная работа 10-11</i> Расчет нагрузки, создаваемой пользователями мультисервисной сети <i>Лабораторная работа 12</i> Организация управления и мониторинга сетей NGN. <i>Лабораторная работа 13-15</i> Примеры построения мультисервисных сетей. Варианты использования оборудования</p>	прогрессивной технологии	
<p>ПК 3.1 Контролировать и анализировать функционирование параметров систем и средств телекоммуникаций в процессе эксплуатации.</p>	<p>- принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств; - регистрировать необходимые характеристики и параметры; - проводить обработку полученных результатов. - выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности,</p>	<p>К теме 1.2 <i>Лабораторная работа 1-2</i> Директивы ТО и ТЭ <i>Лабораторная работа 3-4</i> Фазы технического обслуживания цифровых систем связи. Особенности реализации фаз технического обслуживания <i>Лабораторная работа 5-6</i> Модель управления OSI. <i>Лабораторная работа 7-8</i> Модель «агент – менеджер» системы технической эксплуатации сетей связи <i>Лабораторная работа 9-10</i></p>	<p>- основы технологии производства; технические характеристики, - директивы эксплуатации систем телекоммуникаций; - правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств; - основы экономики и организации предприятия, - основы инвестиционной деятельности организации труда; - конструктивные</p>	<p>Тема 1.2. Техническое обслуживание цифровых систем коммутации</p>

	научно-технической информации	<p>Организационные аспекты системного управления <i>Лабораторная работа 11-12</i></p> <p>Функциональные аспекты системного управления <i>Лабораторная работа 13-14</i></p> <p>Взаимодействие служб прикладного уровня <i>Лабораторная работа 15-16</i></p> <p>Обработка запроса M-GET <i>Лабораторная работа 17-18</i></p> <p>Методы оценки параметров BER и ES <i>Лабораторная работа 19-21</i></p> <p>Протокол SNMP. Команды, сообщения протокола SNMP</p>	особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций	
ПК 3.2 Снимать и анализировать показания измерительных приборов.	<ul style="list-style-type: none"> - принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств; - регистрировать необходимые характеристики и параметры; - проводить обработку полученных результатов. - выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, 	<p>К теме 1.2 <i>Лабораторная работа 1-2</i></p> <p>Директивы ТО и ТЭ <i>Лабораторная работа 3-4</i></p> <p>Фазы технического обслуживания цифровых систем связи. Особенности реализации фаз технического обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы технологии производства; технические характеристики, - директивы эксплуатации систем телекоммуникаций; - правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств; - основы экономики и организации предприятия, - основы инвестиционной деятельности организации труда; - конструктивные 	Тема 1.2. Техническое обслуживание цифровых систем коммутации

	научно-технической информации		особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций	
ПК 3.3 Контролировать работу персональных компьютеров и периферийных устройств, используемых для записи, хранения, передачи и обработки различной информации.	<ul style="list-style-type: none"> - принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств; - регистрировать необходимые характеристики и параметры; - проводить обработку полученных результатов. - выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации 	<p>К теме 1.1 <i>Лабораторная работа 1</i> Форматы основных команд. <i>Лабораторная работа 2</i> Микропрограммы выполнения команд <i>Лабораторная работа 3</i> Организация поиска полупостоянных данных. <i>Лабораторная работа 4</i> Структура абонентских характеристик. Коррекция данных. <i>Лабораторная работа 5-6</i> Организация данных при установлении внутрисканционного соединения <i>Лабораторная работа 7</i> Языковые и программные средства для реализации телекоммуникационных прикладных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы технологии производства; технические характеристики, - директивы эксплуатации систем телекоммуникаций; - правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств; - основы экономики и организации предприятия, - основы инвестиционной деятельности организации труда; - конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций 	Тема 1.1. Программное обеспечение цифровых систем коммутации
ПК 3.4 Принимать оптимальные решения по созданию информационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств; 	<p>К теме 1.1 <i>Лабораторная работа 8</i> Маршрутизация в сети ОКС №7 <i>Лабораторная работа 9</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы технологии производства; технические характеристики, - директивы эксплуатации 	Тема 1.1. Программное обеспечение цифровых систем коммутации Тема 1.2. Техническое

<p>и сетей на основе информационных потребностей пользователей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - регистрировать необходимые характеристики и параметры; - проводить обработку полученных результатов. - выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации 	<p>Методы исправления ошибок в сети ОКС №7</p> <p>К теме 1.2 Практические занятия 1 Поиск, выявление неисправностей, повреждений на сети связи, их классификация и устранение</p> <p><i>Практические занятия 2</i></p> <p>Программа «ЦУ АТС». Создание сети АТС, ввод информации об АТС, входящих в сеть, управление периферийными блоками</p> <p><i>Практические занятия 3</i></p> <p>Система измерения длительности соединений (СИДС) АТС семейства «АЛС», сбор и анализ информации о состоянии оборудования, об авариях, о состоявшихся и неудачных попытках соединения</p> <p><i>Практические занятия 4</i> Аппаратное и программное подключение периферийных блоков к блоку центрального коммутатора, анализ возникающих при этом ошибок и их устранение</p> <p><i>Практические занятия 5</i></p> <p>Ввод АТС информации об абонентах, сопровождение абонентских данных, изменение</p>	<p>систем телекоммуникаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств; - основы экономики и организации предприятия, - основы инвестиционной деятельности организации труда; - конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций 	<p>обслуживание цифровых систем коммутации</p>
---	---	--	---	---

		параметров абонентских линий, введение и работа с ДВО		
ПК 3.5 Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации оборудования ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и охранного освещения.	- принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств; - регистрировать необходимые характеристики и параметры; - проводить обработку полученных результатов. - выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации	К теме 2.2 <i>Лабораторная работа 1</i> Электромагнитные замки <i>Лабораторная работа 2</i> Контактные считыватели <i>Лабораторная работа 3</i> Бесконтактные считыватели <i>Лабораторная работа 4</i> Считыватель С-2000-Ргоху <i>Лабораторная работа 5</i> Режимы работы СКУД. Типовые структурные решения. <i>Лабораторная работа 6</i> Биометрические контроллеры доступа <i>Лабораторная работа 7-9</i> Пульт контроля и управления С-2000 <i>Лабораторная работа 10-11</i> Контроллер Доступа С2000-2 <i>Лабораторная работа 12</i> Преобразователь интерфейсов С2000-ПИ, ПИ-ГР <i>Лабораторная работа 13</i> Видеокамеры <i>Лабораторная работа 14-16</i> Сетевой цифровой видеорегистратор <i>Лабораторная работа 17-18</i> Прибор приемно-контрольный С2000-4 <i>Лабораторная работа 19</i> Прибор приемно-	- основы технологии производства; технические характеристики, - директивы эксплуатации систем телекоммуникаций; - правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств; - конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций	Тема 2.2. Функционирование автоматизированных системных устройств систем безопасности Тема 2.3. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт систем безопасности

		<p>контрольный Сигнал-20 Прибор приемно-контрольный Сигнал-20 <i>Лабораторная работа 20</i></p> <p>Прибор приемно-контрольный Сигнал-20П SMD <i>Лабораторная работа 21</i></p> <p>Контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ <i>Лабораторная работа 22</i> Блок сигнально пусковой С2000-СП1 <i>Лабораторная работа 23</i> Блок сигнально пусковой адресный С2000-СП2 <i>Лабораторная работа 24</i></p> <p>Расширитель адресный С2000-АР1, С2000-АР2, С2000-АР8 <i>Лабораторная работа 25</i></p> <p>Прибор приемно–контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями "С2000-АСПТ" К теме 2.3 <i>Лабораторная работа 1</i></p> <p>Техническое обслуживание извещателей охранных магнитоконтактных <i>Лабораторная работа 2-3</i></p> <p>Техническое обслуживание извещателей охранных магнитоконтактных <i>Лабораторная работа 4-5</i></p> <p>Техническое обслуживание</p>		
--	--	---	--	--

		<p>извещателей оптико-электронных <i>Лабораторная работа 6-8</i> Техническое обслуживание извещателей пожарных ручных <i>Лабораторная работа 9-10</i> Техническое обслуживание извещателей пожарных дымовых ИП 212-45 <i>Лабораторная работа 11-12</i> Техническое обслуживание извещателей пожарных дымовых ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02» <i>Лабораторная работа 13-14</i> Техническое обслуживание извещателей пожарных тепловых ИП 101-78 А1 «Аврора» <i>Лабораторная работа 15-16</i> Техническое обслуживание извещателей пожарных тепловых С2000-ИП-02-02 <i>Лабораторная работа 17-18</i> Техническое обслуживание извещателей поверхностных вибрационных <i>Лабораторная работа 19-23</i> Установка, настройка и техническое обслуживание пультов контроля и управления системы пожарной сигнализации (С-2000)</p>		
--	--	---	--	--

		<p><i>Лабораторная работа 24-25</i> Установка, настройка и техническое обслуживание контроллера доступа С2000-2.</p> <p><i>Лабораторная работа 26</i> Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонтСКУД на базе контроллера доступа С2000-2.</p> <p><i>Лабораторная работа 27</i> Установка, настройка и техническое обслуживание блока сигнально пускового С2000-СП1.</p> <p><i>Лабораторная работа 28</i> Установка, настройка и техническое обслуживание блока сигнально пускового адресного С2000-СП2</p> <p><i>Лабораторная работа 29-31</i> Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «С2000-4»</p> <p><i>Лабораторная работа 32-36</i> Установка, настройка и техническое обслуживание контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ</p> <p><i>Лабораторная работа 37-38</i> Установка, настройка и техническое обслуживание расширителей</p>		
--	--	--	--	--

		<p>адресных С2000-АР1, С2000-АР2, С2000-АР8</p> <p><i>Лабораторная работа 39</i></p> <p>Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «Сигнал-20»</p> <p><i>Лабораторная работа 40-41</i></p> <p>Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «Сигнал-20П», «Сигнал-20SMD»</p> <p><i>Лабораторная работа 42</i></p> <p>Установка, настройка и техническое обслуживание блока индикации с клавиатурой "С2000-БКИ"</p> <p><i>Лабораторная работа 43</i></p> <p>Установка, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт видеонаблюдения</p> <p><i>Лабораторная работа 44</i></p> <p>Сетевой цифровой видеорегистратор. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт</p> <p><i>Лабораторная работа 45</i></p> <p>IP видеонаблюдение. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт</p>		
ПК 3.6 Выполнять работы по установке,	- принимать необходимые меры по использованию в	<p>К теме 2.3</p> <p><i>Лабораторная работа 19-23</i></p>	- основы технологии производства; технические	Тема 2.3. Эксплуатация, техническое

<p>монтажу, наладке и эксплуатации пультов централизованного наблюдения систем диспетчерского управления.</p>	<p>работе современных технических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - регистрировать необходимые характеристики и параметры; - проводить обработку полученных результатов. - выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации 	<p>Установка, настройка и техническое обслуживание пультов контроля и управления системы пожарной сигнализации (С-2000) <i>Лабораторная работа 24-25</i></p> <p>Установка, настройка и техническое обслуживание контроллера доступа С2000-2. <i>Лабораторная работа 26</i></p> <p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонтСКУД на базе контроллера доступа С2000-2. <i>Лабораторная работа 27</i></p> <p>Установка, настройка и техническое обслуживание блока сигнально пускового С2000-СП1. <i>Лабораторная работа 28</i></p> <p>Установка, настройка и техническое обслуживание блока сигнально пускового адресного С2000-СП2 <i>Лабораторная работа 29-31</i></p> <p>Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «С2000-4» <i>Лабораторная работа 32-36</i></p> <p>Установка, настройка и техническое обслуживание контроллера</p>	<p>характеристики,</p> <ul style="list-style-type: none"> - директивы эксплуатации систем телекоммуникаций; - правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств; - конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций 	<p>обслуживание и ремонт систем безопасности</p>
---	--	---	---	---

		<p>двухпроводной линии связи С2000-КДЛ <i>Лабораторная работа 37-38</i> Установка, настройка и техническое обслуживание расширителей адресных С2000-АР1, С2000-АР2, С2000-АР8</p> <p><i>Лабораторная работа 39</i> Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «Сигнал-20» <i>Лабораторная работа 40-41</i> Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «Сигнал-20П», «Сигнал-20SMD»</p> <p><i>Лабораторная работа 42</i> Установка, настройка и техническое обслуживание блока индикации с клавиатурой "С2000-БКИ" <i>Лабораторная работа 43</i> Установка, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт видеонаблюдения</p> <p><i>Лабораторная работа 44</i> Сетевой цифровой видеорегистратор. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт</p> <p><i>Лабораторная работа 45</i> IP</p>		
--	--	--	--	--

		<p>видеонаблюдение. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт</p>		
<p>ПК 3.7 Выполнять работы по установке, монтажу, наладке и эксплуатации автоматизированных рабочих мест АРМ узлов диспетчерского управления</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принимать необходимые меры по использованию в работе современных технических средств; - регистрировать необходимые характеристики и параметры; - проводить обработку полученных результатов. - выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации 	<p>К теме 2.3 <i>Лабораторная работа 19-23</i> Установка, настройка и техническое обслуживание пультов контроля и управления системы пожарной сигнализации (С-2000) <i>Лабораторная работа 24-25</i> Установка, настройка и техническое обслуживание контроллера доступа С2000-2. <i>Лабораторная работа 26</i> Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонтСКУД на базе контроллера доступа С2000-2. <i>Лабораторная работа 27</i> Установка, настройка и техническое обслуживание блока сигнально пускового С2000-СП1. <i>Лабораторная работа 28</i> Установка, настройка и техническое обслуживание блока сигнально пускового адресного С2000-СП2 <i>Лабораторная работа 29-31</i> Установка, настройка и техническое обслуживание</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы технологии производства; технические характеристики, - директивы эксплуатации систем телекоммуникаций; - правила эксплуатации вычислительной техники и периферийных устройств; - конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации систем телекоммуникаций 	<p>Тема 2.3. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт систем безопасности</p>

		<p>приемно-контрольных пультов «С2000-4» <i>Лабораторная работа 32-36</i> Установка, настройка и техническое обслуживание контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ <i>Лабораторная работа 37-38</i> Установка, настройка и техническое обслуживание расширителей адресных С2000-АР1, С2000-АР2, С2000-АР8</p> <p><i>Лабораторная работа 39</i> Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «Сигнал-20» <i>Лабораторная работа 40-41</i> Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «Сигнал-20П», «Сигнал-20SMD»</p> <p><i>Лабораторная работа 42</i> Установка, настройка и техническое обслуживание блока индикации с клавиатурой "С2000-БКИ" <i>Лабораторная работа 43</i> Установка, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт видеонаблюдения</p> <p><i>Лабораторная работа 44</i></p>		
--	--	--	--	--

		Сетевой цифровой видеорегистратор. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт <i>Лабораторная работа 45</i> IP видеонаблюдение. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт		
ПК 4.1 Диагностировать электронное оборудование и системы телекоммуникаций диспетчерского управления	- проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации; - регулировать и налаживать элементы (типовые элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов;	К теме 1.1 <i>Лабораторная работа 1</i> Системы тестового и функционального диагностирования <i>Лабораторная работа 2</i> Параллельное моделирование неисправностей. <i>Лабораторная работа 3</i> Конкурентное моделирование неисправностей <i>Лабораторная работа 4</i> Решение обратной задачи диагноза для комбинационных схем <i>Лабораторная работа 5</i> Решение обратной задачи диагноза для последовательностных схем <i>Лабораторная работа 6</i> Измерительное оборудование для тестирования BRI, PRI. <i>Лабораторная работа 7</i> Специализированные анализаторы для BRI, PRI	-режимы работы оборудования; - директивы технического обслуживания систем телекоммуникаций; - последовательность и технологию проведения измерений, наблюдений и экспериментов; • - методы диагностики оборудования и обнаружения повреждений; - методы и средства измерения параметров, характеристик и данных	Тема 1.1. Технология проведения диагностики в сетях и системах телекоммуникаций

		<p><i>Лабораторная работа 8</i> Тестирование по BRI</p> <p><i>Лабораторная работа 9</i> Поиск неисправностей протоколов BRI.</p> <p><i>Лабораторная работа 10</i> Схемы измерений PRI.</p> <p><i>Лабораторная работа 11</i> Измерение характеристик и параметров в абонентском доступе ISDN . Обработка полученных результатов</p> <p><i>Лабораторная работа 12</i> Измерение характеристик и параметров в сетевом доступе ISDN . Обработка полученных результатов. <i>Лабораторная работа 13</i> Измерения в сетях передачи данных</p> <p><i>Лабораторная работа 14</i> Анализ интерфейса управления</p> <p><i>Лабораторная работа 15</i> Анализ инкапсулированного трафика LAN <i>Лабораторная работа 16</i> Инкапсуляция трафика IP, Ethernet</p> <p><i>Лабораторная работа 17</i> Методы поиска неисправностей в системах E1</p> <p><i>Лабораторная работа 18</i> Структура заголовка POH, SOH.</p> <p><i>Лабораторная работа 19</i></p>		
--	--	--	--	--

		<p>Определение ошибок в системе SDH <i>Лабораторная работа 20</i> Структура сообщений о неисправности системы SDH. <i>Лабораторная работа 21</i> Измерения мультиплексоров <i>Лабораторная работа 22</i> Измерения регенераторов <i>Лабораторная работа 23</i> Эксплуатационные измерения параметров физического уровня E1. <i>Лабораторная работа 24</i> Эксплуатационные измерения сетевого уровня. <i>Лабораторная работа 25</i> Параллельный анализ результатов измерений. Трассы измерений. <i>Лабораторная работа 26</i> Измерительная техника для анализа систем передачи E1 <i>Лабораторная работа 27</i> Измерительное оборудование для анализа систем NGN <i>Лабораторная работа 28</i> Диагностика параметров мультиплексорного оборудования и оборудования систем передачи <i>Лабораторная работа 29</i> Проверка работы приложений</p>		
--	--	---	--	--

		обработки голосовых услуг <i>Лабораторная работа 30</i> Диагностика оперативности и качества работы любых голосовых приложений		
ПК 4.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронного оборудования и систем телекоммуникаций диспетчерского управления.	- проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации; - регулировать и налаживать элементы (типовые элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов;	К теме 2.2 <i>Лабораторная работа 1-5</i> Программа PProg. Интерфейс PProg <i>Лабораторная работа 6-10</i> Работа с программой PProg <i>Лабораторная работа 11-15</i> Типы приборов <i>Лабораторная работа 16-20</i> Приборы <i>Лабораторная работа 21-25</i> Разделы. Группы разделов <i>Лабораторная работа 26-30</i> Реле <i>Лабораторная работа 31-35</i> Уровни доступа <i>Лабораторная работа 36-40</i> Пароли	-режимы работы оборудования; - директивы технического обслуживания систем телекоммуникаций; - последовательность и технологию проведения измерений, наблюдений и экспериментов; • - методы диагностики оборудования и обнаружения повреждений; - методы и средства измерения параметров, характеристик и данных	Тема 2.2. Комплексные системы безопасности
ПК4.3 Обеспечивать тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и небольшой ремонт компьютерных и периферийных	- проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации; - регулировать и налаживать элементы	К теме 1.2 <i>Лабораторная работа 1</i> Выявление каналов утечки информации <i>Лабораторная работа 2</i> Анализ рисков. <i>Лабораторная работа 3</i> Работа с аппаратными средствами защиты информации. <i>Лабораторная работа 4</i>	-режимы работы оборудования; - директивы технического обслуживания систем телекоммуникаций; - последовательность и технологию проведения измерений, наблюдений и экспериментов; • - методы	Тема 1.2. Концепция информационной безопасности Тема 1.4. Основные направления защиты информации

устройств.	(типичные элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов;	<p><i>Лабораторная работа 5</i> Разграничение доступа <i>Лабораторная работа 6</i> <i>Лабораторная работа 7</i> Изучение шифрования информации методом перестановки <i>Лабораторная работа 8</i> Изучение шифрования информации методом замены <i>Лабораторная работа 9</i> Работа с антивирусными комплексами. <i>Лабораторная работа 10</i> Настройка политики безопасности операционной системы. <i>Лабораторная работа 11</i> Создание резервных копий. <i>Лабораторная работа 12</i> Защита от несанкционированного доступа к информации <i>Лабораторная работа 13</i> Защита баз данных. <i>Лабораторная работа 14</i> Работа с сетевыми экранами. <i>Лабораторная работа 15</i> Подбор программно-технических средств защиты информации.</p>	<p>диагностики оборудования и обнаружения повреждений; - методы и средства измерения параметров, характеристик и данных</p>	
ПК 4.4. Разрабатывать схемы	- проводить тестовые проверки и	К теме 2.2 <i>Практические занятия 1</i>	-режимы работы оборудования;	Тема 2.2. Комплексные системы безопасности

<p>конфигурирования интегрированных систем безопасности.</p>	<p>профилактические осмотры оборудования с целью своевременного обнаружения неисправностей и их ликвидации; - регулировать и налаживать элементы (типовые элементы замены) и блоки отдельных устройств и узлов;</p>	<p>Изучение управляющего вычислительного телекомплекса универсального назначения; исследование работоспособности и технических характеристик его отдельных узлов. <i>Практические занятия 2</i> Разработка структурных схем сопряжения цифровой системы диспетчерской связи с оборудованием телекоммуникаций <i>Лабораторная работа 41-45</i> Трансляция событий <i>Лабораторная работа 46-50</i> Входные зоны <i>Лабораторная работа 51-55</i> Привязка управления <i>Лабораторная работа 56-60</i> Пользовательские сценарии обработки событий <i>Лабораторная работа 61-65</i> Сценарии управления <i>Лабораторная работа 66-67</i> АРМ диспетчера <i>Лабораторная работа 68-70</i> Интеграция с АРМ «Орион про»</p>	<p>- последовательность и технологию проведения измерений, наблюдений и экспериментов; • - методы диагностики оборудования и обнаружения повреждений; - методы и средства измерения параметров, характеристик и данных</p>	
<p>ПК 4.5. Разрабатывать проекты подсистем интегрированных систем безопасности.</p>	<p>- проводить тестовые проверки и профилактические осмотры оборудования с целью своевременного</p>	<p>Курсовое проектирование</p>	<p>-режимы работы оборудования;</p>	<p>Тема 2.2. Комплексные системы безопасности</p>

	обнаружения неисправностей и их ликвидации;			
--	---	--	--	--

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Рабочий учебный план специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления (Приложение 28)

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Программа по специальности 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления предусматривает изучение следующих учебных циклов и разделов.

Учебные циклы:

общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ),
математического и общего естественнонаучного (ЕН),
профессионального (П).

Разделы:

производственная практика (по профилю специальности);
производственная практика (преддипломная);
промежуточная аттестация;
государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (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 рынка труда Белгородской области и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются колледжем.

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

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

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очно-заочной (вечерней) форме получения образования составляет 16 академических часов в неделю.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

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

Образовательное учреждение 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.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 нед.

промежуточная аттестация 2 нед.

каникулярное время 11 нед.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего

образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся: При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: производственная.

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами 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 образовательным учреждением 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.

По согласованию с работодателями вариативная часть ППССЗ - 1008 часов распределена на увеличение числа часов профессионального цикла, в том числе:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл -32 часа на введение дисциплины «Православная культура»;

- общепрофессиональные дисциплины – 972 часа;

152 часа отведены на дополнительные дисциплины: ОП.02 Электротехника (+20 часов), ОП.03 Электронная техника (20 часов), ОП.04 Цифровая схемотехника (20 часов), ОП.06 Электротехнические измерения (10 часов), ОП.07 Цепи и сигналы электросвязи (10 часов), ОП.10 Экономика и организация производства (72 часа).

- профессиональные модули –824 часа.

Основанием для распределения вариативной части ППССЗ являются Постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 г. № 85-ПП «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов» и проведенное анкетирование с работодателями.

Занятия по дисциплине «Иностранный язык» проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 10 человек.

По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего

общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. В соответствии с ФГОС СПО срок освоения ППССЗ увеличивается на 52 недели: теоретическое обучение – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель

ППССЗ разработано на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности **27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления.**

Выполняя требования ФГОС СОО в части профильности и профессиональной направленности цикла общеобразовательных дисциплин введена дополнительная дисциплина «Основы предпринимательства» -39 часов

Индивидуальный проект относится к учебно-исследовательской работе и является одной из форм обязательной внеаудиторной работы обучающегося, получающего среднее общее образование в пределах ППССЗ.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебного предмета «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» в объеме 30 часов.

3.2. Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

3.2.1. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

3.2.1.1. Программа ОГСЭ.01. Основы философии (Приложение 2)

3.2.1.2. Программа ОГСЭ.02. История (Приложение 3)

3.2.1.3. Программа ОГСЭ.03. Иностранный язык (Приложение 4)

3.2.1.4. Программа ОГСЭ.04. Физическая культура (Приложение 5)

3.2.1.5. Программа ОГСЭ.05 Православная культура (Приложение 6)

3.2.2. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла

3.2.2.1. Программа ЕН.01. Математика (Приложение 7)

3.2.2.2. Программа ЕН.02. Компьютерное моделирование (Приложение 8)

3.2.3. Программы общепрофессиональных дисциплин

3.2.3.1. Программа ОП.01 Безопасность жизнедеятельности (Приложение 9)

3.2.3.2. Программа ОП.02 Инженерная графика (Приложение 10)

3.2.3.3. Программа ОП.03 Электротехника (Приложение 11)

3.2.3.4 Программа ОП.04 Электронная техника (Приложение 12)

3.2.3.5. Программа ОП.04 Цифровая схемотехника (Приложение 13)

3.2.3.6. Программа ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация (Приложение 14)

3.2.3.7. Программа ОП.06 Электротехнические измерения (Приложение 15)

3.2.3.8. Программа ОП.07 Цепи и сигналы электросвязи (Приложение 16)

3.2.3.9. Программа ОП.08 Охрана труда (Приложение 17)

3.2.3.10. Программа ОП.10 Экономика и организация производства (Приложение 18)

3.2.4. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

3.2.4.1. Программа профессионального модуля ПМ.01 Организация работ по монтажу систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления (Приложение 19)

3.2.4.2. Программа профессионального модуля ПМ.02 Инсталляция и

опытная проверка оборудования систем телекоммуникаций и информационных технологий на объектах диспетчерского управления (Приложение 20)

3.2.4.3. Программа профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления (Приложение 21)

3.2.4.4. Программа профессионального модуля ПМ.04 Организация технического обслуживания и ремонт систем телекоммуникаций и информационных технологий диспетчерского управления (Приложение 22)

3.2.4.5. Программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Приложение 23)

4. Ресурсное обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

4.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 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 цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Все преподаватели повышают квалификацию 1 раз в 3 года.

4.2. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена

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

Внеаудиторная работа сопровождается 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» (далее – сеть 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 том числе правовые нормативные акты и методические документы в области информационной безопасности в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

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

Колледж располагает 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.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений.

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
математики;
информатики;
инженерной графики;
метрологии, стандартизации и сертификации;
экономики;
охраны труда;
информационных и интеллектуальных сетей.

Лаборатории:

цифровой схемотехники;
линейных сооружений связи;
электротехники;
электронной техники;
материаловедения;
измерительной техники;
цепей и сигналов электросвязи;
безопасности жизнедеятельности;
автоматизированных систем диспетчерского управления;
многоканальных систем передачи;
телекоммуникационных систем;
электропитания аппаратуры связи;
цифровых систем коммутации;
связи с подвижными объектами на сетях общего пользования;
цифровых систем передачи;
монтажа, наладки и эксплуатации систем диспетчерского управления;
основ алгоритмизации и программирования;
основ построения автоматизированных информационных систем;

технических средств информатизации;
технических средств обучения.

Мастерские:

электромонтажная.

Полигоны:

технических средств информатизации.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

эмуляторы систем коммутации.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (включая электронный).

Залы:

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

Реализация ППССЗ обеспечивает:

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

освоение обучающимся 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 обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

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

5. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

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.

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 привлекаются 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 привлекаются работодатели.

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.

5.2 Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в отведенное время и составляет не более 2 недель в год. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре). Промежуточная аттестация по междисциплинарным курсам проводится непосредственно после завершения их освоения. При рассредоточенном изучении учебных дисциплин группируются 2 экзамена в рамках одной календарной недели, при этом предусматривается не менее 2 дней между ними на предэкзаменационные консультации.

По дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического и математического и общего естественнонаучного циклов формы промежуточной аттестации - 3 (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет).

По дисциплинам общепрофессионального цикла формы промежуточной аттестации - ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен).

Промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля - по МДК дифференцированный зачет и экзамен, по учебной и производственной практике - дифференцированный зачет.

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации по ППССЗ) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО.

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик.

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

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.

На итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель) из них 36 часов (1 неделя) на защиту дипломной работы. За полгода, до начала итоговой аттестации обучающиеся знакомятся с программой итоговой аттестации.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах,

дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.