

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

Согласовано с работодателем:  
Руководитель направления эксплуатации  
транспортных сетей Ростовского филиала  
ПАО «Ростелеком»



Морозов Д.В.

«31» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «РКСИ»

С.Н. Горбунов



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**11.02.11 Сети связи и системы коммутации"  
(базовая подготовка)**

Квалификация Техник

Нормативный срок освоения ППССЗ:  
основное общее образование – 3 года 6 месяцев

г. Ростов-на-Дону  
2020 г.

## РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета  
протокол № 1 от «31 » августа 2020 г.

Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 28 июля 2014 г. N 813 (Зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2014 г. N 33646), укрупненной группы специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»

### Разработчики:

Заместитель директора по У и НМР



Подцатова И.В.

Председатель ЦК



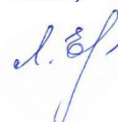
Морозов Д.В.

Заведующая методическим кабинетом



Чепурная Е.Г.

Преподаватель



Ермолина Л.В.

## Структура основной профессиональной образовательной программы

1.	<b>Общие положения</b>		<b>стр.</b>	
	1.1.	Основная профессиональная образовательная программа	5	
	1.2.	Нормативные документы для разработки ППССЗ	5	
	1.3.	Общая характеристика ППССЗ		6
		1.3.1.	Цель (миссия) ППССЗ	6
		1.3.2.	Срок освоения ППССЗ	7
		1.3.3.	Трудоемкость ППССЗ	7
		1.3.4.	Особенности ППССЗ	8
1.3.5.		Требования к абитуриентам	8	
	1.3.6	Акт согласования вариативной части ППССЗ		
2.	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>		<b>9</b>	
	2.1.	Область профессиональной деятельности	9	
	2.2.	Объекты профессиональной деятельности	9	
3.	<b>Требования к результатам освоения ППССЗ</b>		<b>9</b>	
	3.1.	Общие компетенции	9	
	3.2.	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	10	
	3.3.	Результаты освоения ППССЗ	12	
4.	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса</b>		<b>15</b>	
	4.1.	Рабочий учебный план	17	
	4.2.	Календарный график учебного процесса	36	
	4.3.	Общая характеристика рабочих программ дисциплин	46	
	4.4.	Общая характеристика программ профессиональных модулей и преддипломной практики.	52	
	4.5.	Общая характеристика учебной и производственной практики	97	
	4.6.	Рабочие программы дисциплин		
	4.7.	Программы учебной и производственной (профессиональной) практик		
5.	<b>Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ</b>		<b>111</b>	
	5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	111	
	5.2.	Требования к выпускным квалификационным работам	112	
	5.3.	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	113	
6.	<b>План воспитательной работы</b>		<b>114</b>	
	6.1.	Общие положения	114	
	6.2.	Основные принципы формирования общих компетенций	118	
	6.3.	Составляющие организационно-методического обеспечения социокультурной среды колледжа. Календарный график воспитательной работы	119	
7.	<b>Ресурсное обеспечение ППССЗ</b>		<b>123</b>	
	7.1.	Кадровое обеспечение	123	
	7.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	124	
	7.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	125	
8.	<b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ</b>		<b>126</b>	

	8.1.	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций	126
	8.2.	Государственная итоговая аттестация выпускников (ГИА)	127
9.	<b>Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>		<b>134</b>
10.	<b>Приложения к ППСЗ</b>		
	10.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности	
	10.3.	Рабочий учебный план	
	10.4.	График учебного процесса	
	10.5.	Рабочие программы дисциплин и МДК	
	10.6.	Рабочие программы профессиональных модулей	
	10.7.	Рабочая программа учебной практики	
	10.8.	Рабочая программа производственной (профессиональной) практики	
	10.9.	Рабочая программа производственной (преддипломной) практики	
	10.10.	Программа итоговой государственной аттестации	

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1. Общие положения

### 1.1. Основная профессиональная образовательная программа

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации», укрупненной группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, реализуется по программе базовой подготовки на базе государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики» (далее по тексту - колледж).

ППССЗ представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы, форм аттестации.

ППССЗ разработана и утверждена колледжем самостоятельно, согласована с работодателем в лице Морозов Д.В., руководитель направления эксплуатации транспортных сетей Ростовского филиала ПАО «Ростелеком», с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 28 июля 2014 г. N 813 (Зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2014 г. N 33646), укрупненной группы специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» сети ежегодно обновляется (в вариативной части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных в рабочем учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития социальной сферы г.Ростова-на-Дону и Ростовской области, развития науки, культуры, экономики, техники и технологий отрасли. Обучение по образовательной программе ведется на государственном языке - русском языке

### 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»

Нормативно - правовую базу разработки ППССЗ программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовый уровень подготовки) составляют следующие документы:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. №273 ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовый уровень подготовки) среднего профессионального образования

утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 812.

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 (с изменениями);
- приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 14.06.2013 г. № 464";
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390, об утверждении «Положения о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 07.06.2017 года № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004г. № 1089»;
- Письмо Минпросвещения РФ от 20.07.2020 г. № 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июня 2017 года № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 74 и от 17 ноября 2017 г. № 1138).
- Уставом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»;
- Локальные акты ГБПОУ РО «РКСИ».

### **1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».**

#### **1.3.1. Цель ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»(базовый уровень подготовки).**

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций, получение квалификации в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»от 28 июля 2014 г. N 813 с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизации конечных результатов обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.ППССЗориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- формирование потребности к постоянному развитию, саморазвитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования.

- Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:
- телекоммуникационные системы и информационно-коммуникационные сети;
  - методы и средства обеспечения их работоспособности;
  - документация, технологии и технологические процессы эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
  - первичные трудовые коллективы.

Выпускник в результате освоения ППССЗ 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки) будет профессионально готов к следующим видам деятельности:

- техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи;
- обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- техническая эксплуатация телекоммуникационных систем;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### 1.3.2. Срок освоения ППССЗ

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приведены в таблице.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения СПО по ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования
основное общее образование	Техник	3 года 6 месяцев

### 1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 182 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	117 нед.
Учебная практика	16 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	32 нед.
Итого	182 нед.

### 1.3.4. Особенности ППССЗ

Объем обязательной учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю; максимальный - 54 часа в неделю, включающий в себя все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

В соответствии с Федеральным законом от 02.12.2019г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 года (далее – приказ № 885/390) освоение ППССЗ или отдельных компонентов этой программы предусмотрено в форме практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности, осуществляется при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление развитие практических навыков и компетенций по профилю реализуемой образовательной программы.

При реализации ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» практическая подготовка организуется:

- 1) непосредственно в Колледже в учебных кабинетах (лабораториях), предназначенных для проведения учебных занятий, в том числе практической подготовки;
- 2) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю реализуемой образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки (производственная практика), на основании договора между Колледжем и профильной организацией.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется в колледже при реализации 3-х принципов:

- это форма реализации образовательной программы, непосредственно ориентированная на будущую профессиональную деятельность обучающихся;
- организуется в учебных лабораториях (информационной безопасности, многоканальных телекоммуникационных систем, сетей абонентского доступа), а также в специально оборудованных помещениях, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Колледжем и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее по тексту – профильная организация) при реализации производственной (по профилю специальности и преддипломной) практики;
- оценка результатов освоения образовательной программы (ее отдельных частей) в форме практической подготовки осуществляется в ходе текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, проводимой по итогам освоения соответствующих дисциплин и модулей, предусмотренных образовательной программой. Образовательная деятельность в колледже осуществляется в том числе в форме практической подготовки:
- организуется путем проведения практических и лабораторных занятий (в некоторых случаях задания «копируют» элементы процессов, применяемых на производстве или организации), всех видов практики и иных аналогичных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических



задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к производственным.

Практическая подготовка при реализации основной образовательной программы по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» направлена на совершенствование модели практик ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена путем расширения компонентов образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, связанных непосредственно с будущей профессиональной деятельностью, для обеспечения условий получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификации – Техник.

Формами проведения промежуточной аттестации являются экзамены, дифференцированные зачеты, зачеты, накопительная система оценивания, предусмотренные учебным планом и в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ РО «РКСИ».

Система текущего контроля включает следующие формы: устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях; выполнение письменных домашних заданий, расчетно-графических заданий, эссе, рефератов, презентаций; защита лабораторных работ; защита курсовых работ; выполнение контрольных работ; тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме) и т.д.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении студентами профессиональных модулей как концентрировано, так и рассредоточено. Производственная (преддипломная) практика проводится концентрировано.

Объем времени на практики составляет 20 недель и распределен следующим образом:

- учебная практика – 11 недель;
- производственная практика (практика по профилю специальности) – 5 недель;
- производственная практика (преддипломная практика) – 4 недели.

Объем практической подготовки студента: учебная и производственная практика, лабораторные и практические занятия, выполнение курсовых работ (курсовое проектирование) составляет до 62% от общего объема времени, отведенного на теоретическое обучение и практику. При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

### **1.3.5. Требования к абитуриентам**

Лица, имеющие аттестат основного общего образования или среднего общего образования и желающие освоить программу среднего профессионального образования, зачисляются без вступительных испытаний в соответствии с планом приема на общедоступной основе (часть 4 статья 111 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»).

Абитуриент должен иметь документ об образовании государственного образца, а также представить иные документы, перечень которых приводится в Правилах приема граждан в ГБПОУ РО «РКСИ».

**Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94):**

**19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи**

### **1.3.6 Акт согласования распределения вариативной части ППССЗ**

**Акт согласования распределения вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена**

по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации  
(базовая подготовка) очная форма обучения

Квалификация: техник

Нормативный срок освоения ППССЗ:  
основное общее образование - 3 года 06 месяцев

Государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики» в лице директора Горбунова С.Н. согласовывает содержание вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, (базовая подготовка) прием 2020 года с представлением работодателя в лице Руководителя направления эксплуатации транспортных сетей Ростовского филиала ПАО «Ростелеком» Морозова Д.В.

<b>Сведения об организациях</b>			
<b>Наименование организации</b>	<b>Адрес</b>	<b>Телефон</b>	<b>Руководитель (директор)</b>
ГБПОУ РО «РКСИ»	Тургеневская 10/6, Ростов-на-Дону, 344082	(863) 206-88-88, 267-58-26	Горбунов С.Н.
Руководитель направления эксплуатации транспортных сетей Ростовского филиала ПАО «Ростелеком»	344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, 28	(863)240-34-60	Морозов Д.В.

**Документация, представленная для согласования:**

- 1) Учебный план по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (базовая подготовка);
- 2) Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

**Общая характеристика подготовки по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (базовая подготовка)**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения СПО ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования
Основное общее образование	техник	3 года 06 месяцев

**Область профессиональной деятельности:**

- выполнение работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников (квалификация: техник):**

- телекоммуникационные системы и информационно-коммуникационные сети;
- методы и средства обеспечения их работоспособности;
- документация, технологии и технологические процессы эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- первичные трудовые коллективы.

**Требования к результатам освоения ППССЗ**

*Общие компетенции*

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), 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

### Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.	ПК 1.1.	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.
	ПК 1.2.	Осуществлять работы с сетевыми протоколами.
	ПК 1.3.	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.
	ПК 1.4.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.
	ПК 1.5.	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.
	ПК 1.6.	Производить администрирование сетевого оборудования.
Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.	ПК 2.1.	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.
	ПК 2.2.	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

	ПК 2.3.	Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.
Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем.	ПК 3.1.	Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.
	ПК 3.2.	Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.
	ПК 3.3.	Управлять данными телекоммуникационных систем.
	ПК 3.4.	Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.
	ПК 3.5.	Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.
	ПК 3.6.	Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	ПК 4.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
	ПК 4.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
	ПК 4.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

### ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ППССЗ

Распределение вариативной части ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» базовой подготовки осуществлено в соответствии с потребностями работодателей, путем согласования с представителями работодателей - предприятиями (организациями) заказчиками специалистов среднего профессионального образования.

Вариативная часть ППССЗ распределена на овладение обучающимися дополнительными профессиональными и общими компетенциями путем расширения содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части и введения новых дисциплин и междисциплинарных курсов.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 28 июля 2014 №813 зарегистрирован в Минюсте России 19 августа 2014 г. N 33646), укрупненная группа 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» распределение вариативной части осуществлено в следующем объеме часов:

Индекс учебных циклов	Наименование учебных циклов	Объем образовательной программы в академических часах
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	<b>255</b>
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	<b>89</b>
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	<b>375</b>

ПМ.00	Профессиональные модули	577
ИТОГО:		1296

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на увеличение объема:

ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно – коммуникационных сетей связи		
МДК.01.04	Организация коммутируемых сетей Dlink	132
МДК.01.05	Технология монтажа и обслуживания маршрутизированных сетей Cisco	116
ПМ.03 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем		
МДК.03.01	Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов	4
МДК.03.04	Технология монтажа и обслуживания транкоговых систем связи (TETRA)	82
МДК.03.05	Теоретические основы и методика проверки систем сигнализации	81
МДК.03.06	Организация услуг на сети доступа	71
МДК.03.07	Теоретические основы конвергенции инфокоммуникационных сетей	42
ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения		
МДК.04.03	Основы предпринимательской деятельности	49
Дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла		
ОГСЭ.01	Основы философии	10
ОГСЭ.02	История	10
ОГСЭ.03	Иностранный язык	56
ОГСЭ.04	Физическая культура	78
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	71
ОГСЭ.06	Социология и политология	30
Дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	89
Дисциплины общепрофессионального цикла		
ОП.09	Охрана труда на предприятиях связи	71
ОП.10	Стандарты и проектная документация	104
ОП.11	Электроматериаловедение	71
ОП.12	Основы оптоэлектроники	58
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	71

В таблицах № 1 «Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП» и № 2 «Распределение объема часов вариативной части между модулями ОПОП» указаны те учебные дисциплины и профессиональные модули, в которых произошли изменения, и выделены дополнительные к обязательным требования к знаниям, умениям, практическому опыту обучающихся:

Таблица № 1 «Распределение объема часов вариативной части между циклами ППССЗ»

Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
ОП.09	Охрана труда на предприятиях связи	ОК 1 ОК3 ОК5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>-использовать экобиозащитную технику;</li> <li>-организовывать мероприятия по охране труда и техники безопасности в процессе эксплуатации телекоммуникационных систем и средств защиты информации в них.</li> <li>-использовать безопасные приемы и методы работы;</li> <li>- пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также средствами пожаротушения;</li> <li>- проверять исправность технических средств защиты, рекомендовать меры по снижению техногенного и экологического риска;</li> <li>- дать оценку воздействия техногенных факторов на окружающую среду и человека.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- травмирующие и вредные факторы в отрасли связи;</li> <li>-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях связи</li> <li>-основные нормативные правовые и технические нормативные правовые акты по безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиене;</li> <li>- систему государственного надзора и общественного контроля за охраной труда;</li> <li>- порядок организации работы по охране труда на предприятии, опасные и вредные производственные факторы, характерные для химической отрасли;</li> <li>- порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве;</li> <li>- основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;</li> <li>- способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;</li> <li>- меры пожарной профилактики и технические средства пожаротушения, основные проблемы в области безопасности человека и окружающей среды, понятие «опасности» и проблемы количественной оценки</li> </ul>

Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
				разных видов опасностей.
ОП.1 0	Стандарты и проектная документация	ОК 01 ОК 02 ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- читать чертежи и схемы</li> <li>- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные ИСПП;</li> <li>- подготовить проект;</li> <li>- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- использовать средства ИКТ для подготовки проекта;</li> <li>- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</li> <li>- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр;</li> <li>- представлять информацию различными;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;</li> <li>- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации</li> <li>- история проектной деятельности;</li> <li>- принципы и структуру проекта.</li> </ul>
ОП.1 1	Электроматериаловедение	ОК 07 ОК 08 ПК1. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться учебной, технической, справочной литературой и интернет - ресурсами;</li> <li>- оформлять текстовые и графические материалы в соответствии с действующей нормативной базой.</li> <li>- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводниковые материалы, применение их в производстве электронных компонентов и кабельных изделий;</li> <li>- полупроводниковые материалы, основные их свойства и применение в производстве полупроводниковых приборов и интегральных микросхем;</li> <li>- диэлектрические материалы, применяемые в производстве электронных компонентов и</li> </ul>

Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
			<p>виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать электротехнические материалы по физико-химическим, электрическим, механическим, влажностным свойствам;</li> <li>- подбирать электротехнические материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- применять материалы при выполнении работ;</li> </ul>	<p>радиоэлектронной аппаратуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства магнитных материалов применяемых в производстве индуктивных элементов радиоэлектронной аппаратуры.</li> </ul> <p>общие сведения о строении материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях;</li> <li>- сведения об электромонтажных изделиях; назначение, виды и свойства материалов;</li> <li>- номенклатуру закладных и установочных изделий;</li> <li>- общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения.</li> </ul>
ОП.1 2	Основы оптоэлектроники	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 08 ПК1. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять различные энергетические и световые величины;</li> <li>- пользоваться основными формулами для оценок параметров приборов, используемых в оптоэлектронике, физических явлений, рассмотренных в курсе, проводить соответствующие измерения и расчеты;</li> <li>- владеть навыками поиска, обобщения и интерпретации научно-технической информации по рассмотренным в курсе вопросам.</li> </ul> <p>объяснять физические</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- физические законы, явления и процессы, лежащие в основе работы оптических приборов волоконно-оптических линий связи;</li> <li>- базовые принципы построения оптико-электронной аппаратуры;</li> <li>- работу, параметры и основные характеристики современных источников и приемников оптического излучения и волоконно-оптических линий связи.</li> </ul> <p>фундаментальные положения теории твердых тел, основные законы и соотношения оптоэлектроники, волновой оптики и оптики</p>



Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
			<p>эффекты, лежащие в основе работы оптоэлектронных и волоконно-оптических компонентов и приборов;</p> <p>- применять на практике известные методы исследования оптоэлектронных и волоконно-оптических элементов и устройств;</p> <p>- выполнять расчеты, связанные с определением параметров и характеристик оптоэлектронных и волоконно-оптических компонентов и устройств;</p> <p>- проводить компьютерное моделирование и проектирование оптоэлектронных и волоконно-оптических компонентов и устройств, а также иметь представление о методах компьютерной оптимизации таких устройств;</p> <p>- пользоваться справочными данными по оптоэлектронным, волоконно-оптическим компонентам и приборам при проектировании инфокоммуникационных систем и сетей.</p>	<p>направляющих диэлектрических структур;</p> <p>- основы физики формирования электрических и оптических свойств твердых тел, физики взаимодействия света со средой и основы нелинейной оптики в приложении к оптическим направляющим структурам;</p> <p>- основы технологии производства оптоэлектронных компонентов, оптических волокон и волноводных элементов;</p> <p>- устройство, принципы работы и характеристики оптоэлектронных и волоконно-оптических приборов.</p>
ОП.1 3	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 01 ОК 02 ОК 03	<p>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>- применять нормы гражданского, гражданско-правового и трудового права;</p> <p>- применять знания по дисциплине для процесса освоения основной</p>	<p>- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>- права и обязанности в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- о роли и месте дисциплины в системе профессионального</p>

Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
			<p>профессиональной программы по специальности;</p> <p>-использовать эффективные технологии поиска информации, в т. ч. в глобальной сети Internet</p> <p>защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;</p> <p>-анализировать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>образования;</p> <p>-признаки предпринимательской деятельности;</p> <p>-виды субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>-виды и формы собственности по российскому законодательству;</p> <p>-понятие и признаки юридического лица;</p> <p>-порядок создания и прекращения деятельности юридических лиц, способ реорганизации и банкротства юридических лиц;</p> <p>-виды экономических споров, претензионный (досудебный) порядок рассмотрения споров, сроки исковой давности;</p> <p>- основные виды источников трудового права, понятие занятости, понятие безработного, права и обязанности безработного и трудоустраиваемого гражданина;</p> <p>- понятие трудового договора, перечень документов, предъявляемых при поступлении на работу, основания прекращения трудового договора;</p> <p>- понятие рабочего времени, его виды, понятие времени отдыха, виды отпусков и порядок их предоставления;</p> <p>- понятие трудовой дисциплины, дисциплинарной ответственности, ее виды, понятие материальной ответственности ее виды;</p> <p>- понятие трудового спора, виды трудовых споров, порядок разрешения их, виды социальной помощи;</p>

Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- субъекты административного права, виды и порядок наложения административных взысканий;</li> <li>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</li> </ul>
ЕН. 03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 01 ОК 05 ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;</li> <li>- Пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия комбинаторики;</li> <li>- основы теории вероятностей и математической статистики;.</li> </ul>
ОГС Э.01	Основы философии	ОК 01 ОК 05 ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul>
ОГС Э.02	История	ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления развития ключевых регионов</li> </ul>

Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
		ОК 05 ОК 08	политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
ОГС Э.03	Иностранный язык	ОК 01 ОК 05 ОК 08	-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. -в результате освоения учебной дисциплины обучающийся	-лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. -Содержание дисциплины «Иностранный язык» ориентировано на овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):
ОГС Э.04	Физическая культура		- определять оптимальные и доступные средства физической культуры в здоровьесбережении; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья.	- влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; - способов контроля и оценки функционального состояния и уровня физического развития.
ОГС Э.05	Русский язык и культура речи	ОК 01 ОК 02	- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности	- связь языка и истории, культуры русского и других народов; - смысл понятий: речевая

Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
		ОК 05	достижения поставленных коммуникативных задач; - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.	ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; - нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.
ОГС Э.06	Социология и политология	ОК 03 ОК 06 ОК 07	- ориентироваться в наиболее общих социально-политических проблемах; - определить значение социологии и политологии как отраслей духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; - определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; - сформулировать представление о политике, как важнейшем общественном явлении. - воспитывать политическую активность и понимание важности участия индивида в общественно-политической жизни.	- основных понятий социологии и политологии; - роли социологии и политологии в жизни человека и общества; - элементов социальной структуры общества; - сущности политического процесса; - условий формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Таблица № 2 «Распределение объема часов вариативной части между модулями ППСЗ»

Индекс ПМ	Название ПМ	Код и наименование видов деятельности и ПК	Код и наименование ОК	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5	6	7
ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно – коммуникационных сетей связи						
МД К.01 .04	Организация коммутации сетей Dlink	ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа. ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами. ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей.	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.	- организации и управления множеством коммутаторов Dlink, объединенных в единую физическую или логическую группу.	- качественного обслуживания модели коммутатора; - многоадресной рассылки; - объединения коммутаторов Dlink в физический стек; - выполнять действия в соответствии с технологией Power over Ethernet; - резервирования соединений с помощью протоколов семейства Spanning Tree; - балансировки нагрузки, обеспечивающая параллельную передачу данных по всем альтернативным соединениям с помощью механизма агрегирования портов.	- эволюций локальных сетей; - классификация коммутаторов по возможности управления; - средства управления коммутаторами; - функций обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети; - назначения неуправляемых коммутаторов Dlink.
МД	Технол	ПК 1.1.		- технологии	- оформления	- задач, решаемых

К.01 .05	огия монтаж а и обслуж ивания маршру тизирова нных сетей Cisco	Выполнять монтаж и производит настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа. ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами. ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	монтажа и практического обслуживания маршрутизированных сетей Cisco; - составления и оформления проектно-технической документации.	статической и динамической маршрутизации; - пользоваться проектно-технической документацией и составлять ее. - монтажа и обслуживания маршрутизированных сетей Cisco.	маршрутизатором; - назначения и принципов обслуживания маршрутизированных сетей Cisco; - видов протоколов динамической маршрутизации - аппаратного построения маршрутизированных сетей Cisco.
-------------	---	--	---	---	---	--

**ПМ.03 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем**

МД К.03. 01	Технология монтаж а и обслуж ивания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов	ПК 3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем. ПК 3.2. Проводит	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых технологий; - установки и монтажа телекоммуникационных систем с коммутацией каналов; - первичной инсталляции	- осуществлять управление телекоммуникационной системой, с использованием интерфейса оператор-машина на языке MML; управлять станционными и абонентскими данными; производить тестирование линий и каналов	- конструкцию, электрические характеристики линейных сооружений связи; классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств; технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств; методику применения измерительного и тестового
-------------------	--	--	--	--	--	--

		<p>ь монитори нг и диагности ку телекомм уникацио нных систем. ПК 3.3. Управлят ь данными телекомм уникацио нных систем.</p>	<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>программного обеспечения систем; - обслуживания системы управления; - мониторинга работоспособности оборудования систем, линий доступа; - анализа его результатов, определения вида и места повреждения; - тестирования и мониторинга линий и коммутационных каналов.</p>	<p>в системах; анализировать обмен сообщений сигнализации SS7(система сигнализации 7), CAS (сигнализация по выделенному сигнальному каналу) и DSS1(цифровая абонентская сигнализация); осуществлять подключение и проверку работоспособности аналогового и цифрового оборудования абонентского доступа; - работать с оперативно-технической документацией при обслуживании систем; выполнять правила технической эксплуатации систем; выбирать технологию</p>	<p>оборудования в области эксплуатации направляющих систем электросвязи; назначение, принципы построения, область применения структурированных кабельных систем; категории кабелей и разъемов согласно действующим стандартам; схемы заделки EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B Cross-Over; назначение и состав оборудования многоканальных систем, принципы его монтажа;</p>
МД К.03 .04	Технология монтажа и обслуживания транковых систем связи (TETRA)	<p>ПК 3.1. Выполняют монтаж оборудования телекоммуникационных систем. ПК 3.2. Проводят мониторинг и</p>	<p>ОК 5. Использовать информацию о новых технологиях в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в</p>	<p>- планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий; - установки и монтажа телекоммуникационных систем; - первичной</p>	<p>- осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи; - осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем; - конфигурирует</p>	<p>- технические данные современных телекоммуникационных систем; - методы проведения технических расчетов оборудования телекоммуникационных систем; - методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования</p>



		<p>диагностику телекоммуникационных систем.</p> <p>ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем.</p> <p>ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.</p>	<p>коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;</p> <p>- обслуживания системы управления;</p> <p>- мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;</p> <p>- анализа его результатов, определения вида и места повреждения;</p> <p>- использования интерфейса оператора машины;</p> <p>- формирования команд и анализа распечаток в различных системах;</p> <p>- технического обслуживания линейных сооружений связи;</p>	<p>базы данных системы управления;</p> <p>- обслуживать телекоммуникационных систем;</p> <p>- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;</p> <p>- анализировать результаты мониторинга и выполнять процедуры, прописанные в оперативной технической документации;</p> <p>- осуществлять управление телекоммуникационной системы с использованием интерфейса оператора машины на языке MML;</p>	<p>телекоммуникационных систем;</p> <p>- методику испытания оборудования и внедрения его в эксплуатацию;</p> <p>- структуру программного обеспечения систем управления телекоммуникационных систем;</p> <p>- структуру баз данных систем управления;</p> <p>- алгоритмы функционирования управляющих устройств в ходе реализации технологических процессов;</p> <p>- методику обслуживания системы управления;</p>
МД	Теорет	ПК 3.1.	ОК 1.	- телекоммуник	- пользоваться	- технические данные

К.03 .05	ические основы и методы проверки систем сигнализации	Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем. ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем. ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем. ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного	ационных систем В результате и планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий; - установки и монтажа телекоммуникационных систем; - технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений;	проектной и технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем; осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи; осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем; конфигурировать базы данных системы управления; - выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконнооптических систем передачи; - анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации	современных телекоммуникационных систем; методы проведения технических расчетов оборудования телекоммуникационных систем; методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования телекоммуникационных систем; эксплуатацию; структуру программного обеспечения систем управления телекоммуникационных систем; структуру баз данных систем управления;
-------------	--	---	--	--	--	--

			выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
МД К.03 .06	Организация услуг на сети доступа	<p>ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную установку</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- установки и монтажа телекоммуникационных систем;</p> <p>- первичной установки программного обеспечения телекоммуникационных систем;</p> <p>- обслуживания системы управления;</p> <p>- мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;</p> <p>- анализа его результатов, определения вида и места повреждения;</p>	<p>- работать оперативно-технической документацией при обслуживании систем;</p> <p>- выполнять правила технической эксплуатации систем;</p> <p>- выбирать технологию монтажа кабеля;</p> <p>- монтировать электрические и оптические кабели;</p> <p>- осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств;</p> <p>- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;</p>	<p>- технические данные современной аппаратуры цифровых и волоконно-оптических систем передачи;</p> <p>- методика осуществления первичной установки и настройки оборудования многоканальных систем; структуру программного обеспечения многоканальных систем; принципы технического обслуживания, алгоритмы поиска и устранения неисправностей;</p> <p>- виды и назначение аварийных сигналов оборудования цифровых и</p>

		компьютерных сетей.				
МД К.03 .07	Теоретические основы конвергенции инфокоммуникационных сетей	ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа. ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами. ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей.	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимо 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.	- разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем; - технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: - измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений; - формирования команд и анализа распечаток в различных системах; - технического обслуживания линейных сооружений связи;	- монтировать электрические и оптические кабели; - осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств; - выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование; - осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи; - осуществлять первичную установку программного обеспечения телекоммуникационных систем; - конфигурировать базы данных системы управления; -	- методику осуществления первичной установки и настройки оборудования телекоммуникационных систем; - методику испытания оборудования и внедрения его в эксплуатацию; - структуру программного обеспечения систем управления телекоммуникационных систем; - структуру баз данных систем управления; - алгоритмы функционирования управляющих устройств в ходе реализации технологических процессов;
ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения						
МД К.04 .03	Основы предпринимательства	ПК 4.1. Участвовать в	ОК 2. Организовывать	- составления бизнес-плана по созданию и	- оформлять регистрацию физического	- теоретические основы предпринимательства

<p>ьской деятель ности</p>	<p>планирова нии и организац ии работы структурн ого подраздел ения. ПК 4.2. Участвова ть в руководст ве работой структурн ого подраздел ения. ПК 4.3. Участвова ть в анализе процесса и результат ов деятельно сти подраздел ения.</p>	<p>собственн ую деятельно сть, определят ь методы и способы выполнен ия профессио нальных задач, оценивать их эффективн ость и качество. ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандар тных ситуациях. ОК 4. Осуществ лять поиск, анализ и оценку информац ии, необходи мой для постановк и и решения профессио нальных задач, профессио нального и личносно го развития.</p>	<p>развитию малого предприятия; - оценки финансово- хозяйственной деятельности; - составления перечня документов для государственно й регистрации предпринимате ля; - формирования пакета документов на получение лицензии на осуществление отдельных видов деятельности; - расчета основных налогов от предпринимате льской деятельности; - ведения бухгалтерского учета денежных средств и расчетов; - ведения и осуществления маркетинговой политики; - проведения собеседования; анализа рыночных потребностей рынка.</p>	<p>лица в качестве индивидуального предпринимателя ; - оформлять пакет документов для получения лицензии на осуществление отдельных видов деятельности; - заключать договора гражданско- правового характера; - производить денежные расчеты с населением с применением и без применения контрольно- кассовых машин; - начислять основные налоги на доходы от предприниматель ской деятельности; - рассчитывать налоговые льготы; документально оформлять расходы от предприниматель ской деятельности.</p>	<p>; - законодательные и нормативные акты, регламентирующие предпринимательску ю деятельность на территории Российской Федерации; - экономическое содержание предпринимательско й деятельности: объекты, субъекты и цели предпринимательства ; - типы предпринимательски х решений; основы налогообложения и бухгалтерского учета предпринимательско й деятельности в РФ.</p>
------------------------------------	---	--	---	---	---

Таким образом, вариативная часть ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки) используется на увеличение объема времени,

отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части, введения новых учебных дисциплин, МДК, в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний специалистов с учетом направлений развития сети связи и систем коммутации региона, предпочтений обучающихся.

Вариативная часть ППССЗ может ежегодно меняться в зависимости от особенностей развития региона, науки, технологий, запросов и рекомендаций работодателей и других профессиональных сообществ.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности областью профессиональной деятельности выпускников является: техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи.

Область профессиональной деятельности выпускников:

- выполнение работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- телекоммуникационные системы и информационно-коммуникационные сети; методы и средства обеспечения их работоспособности;
- документация, технологии и технологические процессы эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- первичные трудовые коллективы.

## **3. Требования к результатам освоения ППССЗ**

### **3.1. Общие компетенции**

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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), 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.

### **3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции**

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

#### **ВД. Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.**

ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК.1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК.1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК.1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК. 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК.1.6. Производить администрирование сетевого оборудования. ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

ПК 1.5. Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации.

#### **ВД. Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.**

ПК.2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.

ПК.2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК.2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

#### **ВД Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем.**

ПК.3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.

ПК.3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК.3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем.

ПК.3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК.3.5. Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.

ПК.3.6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.

#### **ВД. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.**

ПК.4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК.4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК.4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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

### **3.3 Результаты освоения ППССЗ**

Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» реализует выполнение работ по профессии «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи» (приложение к ФГОС СПО, утвержденному Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 813) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

## **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»**

### **4.1. Рабочий учебный план**

Титульный лист рабочего учебного плана содержит информацию о специальности подготовки, об уровне образования, необходимого для приема на обучение по ППССЗ,

квалификации, форме обучения, сроке получения СПО базовой подготовки по очной форме обучения, годе начала подготовки, приказе об утверждении ФГОС СПО.

В рабочем учебном плане указаны элементы учебного процесса, время в неделях, максимальная и обязательная учебная нагрузка, курс обучения, распределение часов по дисциплинам, профессиональным модулям. Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- 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;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Рабочий учебный план по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» предусматривает максимальный объем учебной нагрузки в объеме 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы. Рабочий учебный план по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» предусматривает максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения в объеме 36 академических часов в неделю.

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

ППССЗ состоит из обязательной части по учебным циклам и вариативной части.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура". По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусматривается 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях).

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Формирование вариативной части ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной (инвариантной) части, получения умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника с учетом запросов работодателей и регионального рынка труда, особенностей развития современных технологий в сфере радиосвязи, радиовещания и телевидения, возможностями продолжения образования.

Вариативная часть ППССЗ представляет собой совокупность учебно-программных материалов, дополняющих и (или) детализирующих инвариантную часть стандарта.



Номенклатура и содержание дисциплин и профессиональных модулей вариативной части разработаны образовательным учреждением самостоятельно.

Поэтому при создании вариативной части ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» объем часов вариативной части использован, в том числе, и на введение дополнительных дисциплин и МДК, или отдельных тем (разделов) дисциплин и МДК в уже имеющиеся дисциплины и профессиональные модули инвариантной части.

Объем вариативной части ППССЗ составляет 24 учебные недели. В части максимальной учебной нагрузки 1296 часов или 30,8%, в части обязательной аудиторной учебной нагрузки 864 часа или 30,8%, что соответствует требованиям ФГОС СПО. Вариативная часть ППССЗ по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации представлена в акте распределения часов вариативной части.

Обязательным разделом ППССЗ является практика. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусмотрены следующие виды практик: учебная и производственная (по профилю специальности и преддипломная).

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практики: учебная (далее - УП) и производственная (далее — ПП). Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика проводится рассредоточено по семестрам в объеме 12 недель и производственная практика (по профилю специальности) в объеме 4 недели, что соответствует требованиям ФГОС СПО.

Производственная (преддипломная) практика проводится концентрировано в 7-8 семестрах в количестве 4 учебных недель на базе организаций в области сетей связи и систем коммутации. Обязательная учебная нагрузка обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет 36 часов в неделю.

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

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами (90 минут). Учебные занятия проводятся в соответствии с расписаниями учебных групп и расписанием преподавателей, разрабатываемым на каждый семестр отдельно, утверждаемыми директором колледжа.

## **4.2 Календарный график учебного процесса**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ СПО по курсам, включая теоретическое обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, промежуточную аттестацию, практики, государственную итоговую аттестацию, каникулы.

### 4.3 Общая характеристика рабочих программ дисциплин

В рабочей программе каждой дисциплины четко сформулированы конечные требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям. При реализации рабочих программ учебных дисциплин используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

Программа учебной дисциплины имеет следующую структуру:

1. Паспорт рабочей программы
  - 1.1. Общие требования к организации образовательного процесса
  - 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ
  - 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины.
  - 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины
  - 1.5. Коды формируемых дисциплиной компетенций в соответствии с ФГОС
2. Структура и содержание учебной дисциплины
  - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
  - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы дисциплины
  - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 3.2. Информационное обеспечение обучения
4. Контроль и оценка результата.

Рабочие программы учебных дисциплин рассмотрены на заседаниях цикловой комиссии, утверждены заместителем директора по учебной и научно-методической работе, рекомендованы к использованию в учебном процессе.

№п/п	Название дисциплины	Год разработки	ФИО автора
1	БД.01 Русский язык	2020г	Гуденко О.Н.
2	БД.02 Литература	2020г	Гуденко О.Н.
3	БД.03 Иностранный язык	2020г	Андрюшина О.В.
4	БД.04 История	2020г	Грицай О.П.
5	БД.05 Обществознание	2020г	Марышева О.В.
6	БД.06 Химия	2020г	Троилина В.С.
7	БД.07 Биология	2020г	Гарджикубанова М.Ш.
8	БД.08 Родная литература	2020г	Гуденко О.Н.
9	БД.09 Экология	2020г	Гарджикубанова М.Ш.
10	БД.10 Физическая культура	2020г	Махаева П.А.
11	БД.11 Основы безопасности жизнедеятельности	2020г	Коханова Л.Н.
12	БД.12 Астрономия	2020г	Дронова Р.В.
13	ПД.01 Математика	2020г	Путинцева Ю.Н.
14	ПД.02 Информатика	2020г	Наливайко Е.П.
15	ПД.03 Физика	2020г	Дронова Р.В.
16	ОГСЭ.01 Основы философии	2020г	Паненко Е.И.
17	ОГСЭ.02 История	2020г	Грицай О.П.
18	ОГСЭ.03 Иностранный язык	2020г	Чубарова А.Б.
19	ОГСЭ.04 Физическая культура	2020г	Махаева П.А.
20	ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	2020г	Гуденко О.Н.
21	ОГСЭ.06 Социология и политология	2020г	Синяговская М.Д.
22	ЕН.01 Математика	2020г	Меджидова Т.Ю.
23	ЕН.02 Компьютерное моделирование	2020г	Ковальчук В.В.
24	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	2020г	Меджидова Т.Ю.
25	ОП.01 Теория электрических цепей	2020г	Пустоветова С.Ю.
26	ОП.02 Электронная техника	2020г	Студенникова Д.А.

27	ОП.03 Теория электросвязи	2020г	Скороходов Д.Ю.
28	ОП.04 Вычислительная техника	2020г	Иванов В.С.
29	ОП.05 Электрорадиоизмерения	2020г	Иванов В.С.
30	ОП.06 Основы телекоммуникаций	2020г	Алексеенко О.Н.
31	ОП.07 Энергоснабжение телекоммуникационных систем	2020г	Романенко Е.Л.
32	ОП.08 Безопасность жизнедеятельности	2020г	Фищук А.И.
33	ОП.09 Охрана труда на предприятиях связи	2020г	Жарехина И.М.
34	ОП.10 Стандарты и проектная документация	2020г	Левкович Т.К.
35	ОП.11 Электроматериаловедение	2020г	Лютлова Л.К.
36	ОП.12 Основы оптоэлектроники	2020г	Иванов В.С.
37	ОП.13 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2020г	Куракова Г.В.

#### 4.4 Общая характеристика программ профессиональных модулей

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации предусматривает освоение профессиональных модулей (базовая подготовка):

ПМ01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи

ПМ02 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

ПМ03 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем

ПМ04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения

ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Содержание профессиональных модулей определяют конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник. Программы профессиональных модулей ежегодно обновляются в части содержания междисциплинарных курсов, содержания учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития регионального рынка труда, науки и экономики, в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Практическая подготовка при реализации модуля организуется путем проведения практических (лабораторных) занятий и учебной, и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практики, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В рабочей программе профессионального модуля сформулированы требования к результатам его освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям. В программе профессионального модуля, в целях реализации компетентного подхода, в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, а также дополнительных профессиональных компетенций.

Программа профессионального модуля имеет следующую структуру:

1. Паспорт программы профессионального модуля:

Область применения профессионального модуля.

Требования к результатам освоения модуля.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля.

2. Результаты освоения профессионального модуля:

2.1. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения модуля в соответствии с ФГОС по специальности.

3. Структура и содержание профессионального модуля:

3.1 Тематический план профессионального модуля.

3.2 Содержание профессионального модуля.

4. Условия реализации профессионального модуля:

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

4.2 Информационное обеспечение обучения.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Уровень освоения каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций обучающегося во время проведения квалификационного экзамена.

Рабочие программы профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях цикловой комиссии и утверждены заместителем директора по учебно-методической работе, рекомендованы к использованию в учебном процессе.

№ п/п	Название проф. модуля	Год разработки	ФИО автора
1	<b>ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи</b>	2020г	
	МДК.01.01 Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей	2020г	Алексеев А.Н.
	МДК.01.02 Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей и сетей доступа	2020г	Рязанова Л.Е.
	МДК.01.03 Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей	2020г	Данилов А.В.
	МДК.01.04 Организация коммутируемых сетей Dlink	2020г	Рязанова Л.Е.
	МДК.01.05 Технология монтажа и обслуживания маршрутизированных сетей Cisco	2020г	Данилов А.В.
	УП.01.01 Учебная практика "Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей электромонтажная"/ "Технология монтажа и обслуживания сетей доступа"	2020г	Алексеев А.Н.
2	<b>ПМ.02 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи</b>	2020г	
	МДК.02.01 Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи	2020г	Данилов А.В.
	МДК.02.02 Технология применения комплексной системы защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи	2020г	Данилов А.В.
	УП.02.01 Учебная практика «Защита информации»	2020г	Данилов А.В.

3	<b>ПМ.03 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем</b>	2020г	
	МДК.03.01 Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов	2020г	Якубенко С.Я.
	МДК.03.02 Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов	2020г	Якубенко С.Я.
	МДК.03.03 Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи	2020г	Карачевцева Д.Г.
	МДК.03.04 Технология монтажа и обслуживания транкоговых систем связи (TETRA)	2020г	Якубенко С.Я.
	МДК.03.05 Теоретические основы и методика проверки систем сигнализации	2020г	Говорова О.А.
	МДК.03.06 Организация услуг на сети доступа	2020г	Рязанова Л.Е.
	МДК.03.7 Теоретические основы конвергенции инфокоммуникационных сетей	2020г	Говорова О.А.
	УП.03.01 Учебная практика "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов"/ "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов"/ "Организация услуг на сети доступа"/ "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи в"	2020г	Якубенко С.Я.
4	<b>ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации</b>	2020г	
	МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	2020г	Дороганова Л.В.
	МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением	2020г	Чебоненко Т.Ф.
	МДК.04.03 Основы предпринимательской деятельности	2020г	Дороганова Л.В.
	УП.04.01 Учебная практика "Технология управления структурным подразделением"	2020г	Дороганова Л.В.
5	<b>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	2020г	
	МДК.05.01 Рабочая профессия электромонтер станционного оборудования телефонной связи	2020г	Говорова О.А.
	УП.05.01 Учебная практика "Рабочая профессия электромонтер станционного оборудования телефонной связи"	2020г	Говорова О.А.

#### 4.5 Рабочая программа учебной и производственной практики.

Программы практик разработаны на основе Положения о практической подготовке, утвержденного приказом Минпросвещения РФ от 5.08.2020 г. № 390, утверждены и являются приложением к ППССЗ специальности.

Для освоения обучающимися видов профессиональной деятельности, формирования общих и профессиональных компетенций, а также для приобретения необходимых умений и опыта практической работы по специальности проводятся практики, которые подразделяются на учебную и производственную.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности/профессии.

Содержание практик определяется требованиями к результатам обучения в соответствии с ФГОС СПО рабочими программами практик.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности, а также на освоение рабочей профессии.

Производственная практика проводится в целях формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретения практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, практика проводится концентрированно в несколько периодов.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены по каждому виду практики в соответствии с учебным планом и рабочей программой практики.

Учебная практика проводится на базе колледжа, а производственная практика на базе организаций, специализирующихся в области компьютерных систем направление деятельности которой соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – баз практики.

Распределение учебной практики и практики производственной (по профилю специальности) в составе профессиональных модулей по семестрам представлено в таблице 4.

Распределение практики по профессиональным модулям и формы их проведения

Таблица 4

<b>Профессиональный модуль</b>	<b>Семестр</b>	<b>Наименование практики</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма проведения</b>
ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи	5	УП 01.01 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей»/ «Электромонтажная»/  «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей»	108	концентрированно
		ПП.01 Производственная практика.	72	

ПМ.02 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи	7	УП 02.01 «Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи»	18	концентрированно
ПМ.03 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем	7	УП.03.01 Учебная практика "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов"/ "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов"/ "Организация услуг на сети доступа"/ "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи в"	180	концентрированно
		ПП.03Производственная практика.	108	
ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации	7	УП.04 Учебная практика "Планирование и управление деятельностью структурного подразделения"	18	концентрированно

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6	УП.05.01 Учебная практика "Рабочая профессия электромонтер станционного оборудования телефонной связи"	72	концентрированно
--	---	--	----	------------------

Производственная (преддипломная) практика проводится на базе предприятий и организаций специализирующихся в области сетей связи и систем коммутации. Продолжительность практики в общей сложности составляет 4 недели (144 часа). Производственная (преддипломная) практика проводится в восьмом семестре в соответствии с рабочим учебным планом.

#### **4.6. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы разработаны в соответствии с Положением по разработке и утверждению рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей. Рабочие программы согласованы с цикловыми методическими комиссиями и утверждены заместителем директора по учебной работе.

### **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

Рабочая программа учебной дисциплины БД.01 «Русский язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 11.02.11 Сети связи и системы коммутации. Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.01 «Русский язык» относится к общеобразовательному гуманитарному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1-2 семестрах.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

- Воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка;
- Воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- Развитие и совершенствование способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков;
- Развитие эмоциональной культуры личности, навыков грамотного и свободного владения литературной речью, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса.
- Освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; овладение нормами русского литературного языка; развитие умения связно излагать свои мысли в устной и письменной форме;
- Формирование научно-лингвистического мировоззрения; практического использования лингвистических знаний и умений на уроках литературы;
- Формирование у студентов знаний и умений, обеспечивающих освоение художественных ценностей и готовящих их к самостоятельным встречам с искусством слова; освоение историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий.



– Совершенствование умения воспринимать содержание художественного произведения через его языковые средства;

– Применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

Освоение содержания учебной дисциплины БД.01 «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***Личностных:***

– воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

– понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

– осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– эстетическое отношение к миру;

– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

***Метапредметных:***

– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

– владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;
- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**Предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин путем проведения практических и лабораторных занятий

	Количество часов по учебному плану на практические занятия	в том числе, практическая подготовка	Наименование тем практических работ в форме практической подготовки с учетом специфики осваиваемой специальности
БД.01 Русский язык	78 часов	8 часов	- Тема 2.1. Лексикология. Основные пласты русской лексики. Употребление терминов и профессионализмов -Тема 2.2. Фразеология. Употребление профессиональной фразеологии -Тема 4.2. Стили речи. Научный стиль речи,

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
▪ лекции	40
▪ практические занятия	<b>38</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
▪ выполнение творческой работы (проекта)	7
▪ анализ и решение производственных ситуаций	16
▪ подготовка сообщений, докладов, рефератов	16
<b>Итоговая аттестация в форме экзамен</b>	

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА****БД.02 «Литература»**

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины БД.02 «Литература», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по специальностям 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

**Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины БД.02 «Литература» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 11.02.11 Сети связи и системы коммутации. Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.02 «Литература» относится к общеобразовательному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1-2 семестрах.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса;
- образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий;
- формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с

использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов;

- поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины БД.02 «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных:***

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

– сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– эстетическое отношение к миру;

– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

***метапредметных:***

– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

***предметных:***

– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>173</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
работа с первоисточниками (конспектирование и реферирование критических статей и литературоведческих текстов)	20
написание сочинений, лингвостилистического анализа текста	12
подготовка сообщений, докладов, рефератов	24
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачёт</b>	

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### БД.03 Иностранный язык

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины БД.03 «Иностранный язык».

**Область применения программы.** Программа учебной дисциплины БД.03 «Иностранный язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации». Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина БД.03 «Иностранный язык» относится к общеобразовательному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1,2 семестрах.

#### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины БД.03 «Английский язык» направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

### **Результаты освоения дисциплины БД.03 «Иностранный язык»**

Освоение содержания учебной дисциплины БД.03 «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

#### *Личностных:*

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

#### *Метапредметных:*

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

#### *Предметных:*

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин путем проведения практических и лабораторных занятий:

Количество часов по учебному плану на практические занятия	в том числе, практическая подготовка	Наименование тем практических работ в форме практической подготовки с учетом специфики осваиваемой специальности
117 часов	16 часов	-Тема 15.1 Что такое аппаратное обеспечение? - Тема 15.2 Типы программного обеспечения. - Тема 16.1 Введение в интернет.

## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>173</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
• практические занятия	117
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
• чтение и перевод текста, выполнение упражнений, составление опорного тезисного плана, подготовка к монологическому высказыванию	16
• подготовка докладов, рефератов	14
• составление диалогов	14
• выполнение предтекстовых упражнений	12
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета	

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### БД 04 История

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины БД 04 «История» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по 11.02.11. Сети связи и системы коммутации.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная общеобразовательная дисциплина БД 04 «История» относится к общеобразовательному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1-2 семестрах.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Содержание программы учебной общеобразовательной дисциплины БД 04 «История» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
  - формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
  - усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
  - развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
  - формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
  - воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства.
- Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины БД 04 «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **Личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

**Метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

**Предметных:**

- П1.сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- П2.владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- П3.сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- П4.владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- П5.сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Объем общеобразовательной учебной дисциплины БД 04 «История» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	173
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
теоретическое обучение	117



Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка к аудиторным занятиям;</li> <li>• подготовка к олимпиадам, конференциям</li> <li>• самостоятельная работа над отдельными темами</li> <li>• подготовка проекта</li> <li>• подготовка к зачету</li> <li>• подготовка проекта</li> <li>• Работа в сети интернет</li> </ul>	20 8 6 8 8 8 8
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА БД.05 Обществознание

Рабочая программа учебной дисциплины БД.05 Обществознание является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.05 Обществознание относится к общеобразовательному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в первом и во втором семестрах.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Содержание программы БД.05 Обществознание направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.
- Освоение содержания учебной дисциплины БД.05 Обществознание обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

**Личностных:**

Л1.Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л2.Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

Л3.Гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

Л4. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения и эффективно разрешать конфликты;

Л5. Готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л6. Осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Л7. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметных:**

М1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М2. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

М4. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М5. Умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

М6. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

М7. Владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания.

**Предметных:**

П1. Сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов.

П2. Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук.

П3. Владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов.

П4. Сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире.

П5. Сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов.

П6. Владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

П7. Сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>174</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
в том числе:	
подготовка к чтению, конспектированию и анализу текста	9
решение тестовых заданий	9
выполнение индивидуальных заданий (презентации)	9
подготовка рефератов, докладов	9
подготовка ответов на вопросы	6
подготовка глоссария по изучаемым темам	13
подготовка к решению практических заданий	1
подготовка к зачету	1
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во втором семестре</b>	<b>1</b>

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### БД.06 «ХИМИЯ»

Рабочая программа учебной дисциплины БД.06 «Химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 11.02.11 Сети связи и системы коммутации на основе Федерального государственного образовательного стандарта СОО и на основе примерной программы учебной дисциплины.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.06 «Химия» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1,2 семестрах.

#### **Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины.**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки

информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины БД.06«Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

#### ***Личностных:***

— чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

— готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

— умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.

#### ***Метапредметных:***

— использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов)

для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.

— использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере.

#### ***Предметных:***

— сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

— владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

— сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

— владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

— сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>117</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>78</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>42</i>
практические занятия	<i>36</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>39</i>
в том числе:	
Самостоятельная работа над отдельными темами	<i>8</i>
Подготовка к аудиторным занятиям	<i>6</i>

Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	6
Работа в сети интернет	4
Подготовка сообщений, докладов	4
Создание презентации по теме	3
Выполнение индивидуальных заданий	8
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине</i> <i>Дифференцированный зачет</i>	

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### БД.07 Биология

Рабочая программа учебной дисциплины БД.07 «Биология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (Базовая подготовка).

Рабочая программа предназначена для студентов очной форм обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.07 «Биология» относится к общеобразовательному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1 и 2 семестрах.

#### **Цели учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Содержание программы БД.07 «Биология» направлено на достижение следующих **целей:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке;
- роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных
- изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

#### **Результаты освоения дисциплины «Биология»**

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

##### **Личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

**Метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**Предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	57
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	39
в том числе:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	5
Работа с конспектом.	4
Подготовка сообщений	3
Выполнение индивидуальных исследовательских заданий	6
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет</i>	

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### БД.08 «Родной язык»

Рабочая программа учебной дисциплины БД.08«Родной язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11Сети связи и системы коммутации.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.08 «Родной язык» относится к общеобразовательному гуманитарному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1-2 семестрах.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

- Воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка;

- Воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- Развитие и совершенствование способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков;

- Развитие эмоциональной культуры личности, навыков грамотного и свободного владения литературной речью, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса.

- Освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; овладение нормами русского литературного языка; развитие умения связно излагать свои мысли в устной и письменной форме;

- Формирование научно-лингвистического мировоззрения; практического использования лингвистических знаний и умений на уроках литературы;

- Формирование у студентов знаний и умений, обеспечивающих освоение художественных ценностей и готовящих их к самостоятельным встречам с искусством слова; освоение историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий.

- Совершенствование умения воспринимать содержание художественного произведения через его языковые средства;
- Применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности. Освоение содержания учебной дисциплины БД.08 «Родной язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

***Личностных:***

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

***Метапредметных:***

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной



деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**Предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

- Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>57</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
■ лекции	-
■ практические занятия	<b>39</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
■ выполнение творческой работы (проекта)	6

■ анализ и решение производственных ситуаций	6
■ подготовка сообщений, докладов, рефератов	6
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированный зачёт	

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### БД.09 Экология

#### **Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины БД.09 «Экология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Рабочая программа предназначена для студентов очной форм обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.09 «Экология» относится к общеобразовательному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1 и 2 семестрах.

Содержание программы БД.09 «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

#### **Личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

### **Метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

### **Предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	57
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	39
в том числе:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	5
Работа с конспектом.	4
Подготовка сообщений	3
Выполнение индивидуальных исследовательских заданий	6
Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет	

## **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА БД.10 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Рабочая программа учебной дисциплины БД.10 Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, составлена в соответствии с ФГОС среднего общего образования по специальностям: 11.02.11 Системы связи и системы коммутации

Рабочая программа предназначена для студентов I курса очной формы обучения, в том числе, для студентов, освобожденных от физических нагрузок.

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.10 Физическая культура относится к общеобразовательному циклу учебных дисциплин, является базовой учебной дисциплиной, изучается в первом и втором семестрах.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Учебная дисциплина БД.10 Физическая культура ориентирована на достижение следующих целей:

- укрепление здоровья, содействие правильному формированию организма, повышение уровня физической подготовки;
- воспитание интереса и привычки к систематическим самостоятельным занятиям физическими упражнениями;
- профессионально-прикладная физическая подготовка к труду, применительно к профилю приобретаемой специальности, подготовка к защите Родины;
- содействие воспитанию нравственных принципов культурных навыков;
- содействие средствами физической культуры и спорта повышению уровня умственной и физической работоспособности обучающихся;
- психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

**• личностных:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

**• метапредметных:**

— способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

— готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

— освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

— формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

— умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

**• предметных:**

— умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

— владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

— владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

— владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

— владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Физическая культура" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса физической культуры отражают:

1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645);

2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

**Объем учебной дисциплины «Физическая культура» и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	195

<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
теоретические занятия	2
практические занятия	115
<b>В том числе, для студентов, освобожденных от физических нагрузок:</b>	
- теоретические занятия:	35
подготовка чтение текста учебника, первоисточника, дополнительной учебной и научной литературы; составление различных видов планов и тезисов по тексту; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; ознакомление с нормативными документами;	22
- работа по темам:	
1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья;	32
2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями;	20
3. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки;	8
4. Психофизиологические основы учебного и производственного труда;	
5. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
Подготовка к аудиторным занятиям: правила техники безопасности и поведения в спортивном зале, на стадионе;	2
Самостоятельная работа по истории развития ФК и спорта; работа в сети интернет;	4
самостоятельная подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к нормам комплекса ГТО;	10
выполнение творческой работы, (подготовка докладов, рефератов), подготовка портфолио.	2
Защита творческой работы, ( докладов, рефератов), портфолио.	2
освоение методик составления индивидуальных программ занятий.	2
составление методик индивидуальных программ занятий с учетом индивидуальных особенностей организма.	2
занятия в спортивных секциях по выбору студента:	
Баскетбол;	12
волейбол;	12
легкая атлетика;	12
атлетическая гимнастика; аэробика; настольный теннис;	12
шахматы; шашки.	6
<b>В том числе, для студентов, освобожденных от физических нагрузок:</b>	20
Самостоятельная работа над отдельными темами; работа в сети интернет;	8
работа с конспектом лекции (обработка текста);	8
составление плана и тезисов ответов на вопросы;	10
составление различных таблиц, схем и др.;	4
подготовка ответов на контрольные вопросы);	
подготовка сообщения, доклада, реферата; самотестирование;	4
составление тематического кроссворда;	
подготовка творческой работы, выступление с докладом (рефераты); портфолио;	10
защита творческой работы, выступление с докладом (рефераты); портфолио;	10

освоение методик составления индивидуальных программ занятий с учетом индивидуальных медицинских показаний.	4
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачета	2
В том числе, для студентов, освобожденных от физических нагрузок в форме зачета	

## **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **БД.10«Основы безопасности жизнедеятельности»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации. Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

Учебная дисциплина ОБЖ относится к общеобразовательному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается во 1,2 семестрах.

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих **целей**:

- Повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- Снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- Формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков, обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

- Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

- **личностных:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

- **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

**• предметных:**

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей



гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

## ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	58
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
Подготовка к аудиторным занятиям	4
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	8
Самостоятельная работа над отдельными темами	11
Подготовка рефератов	6
<b><i>Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет</i></b>	

## ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### БД. 12 Астрономия

Рабочая программа учебной дисциплины БД.12 Астрономия является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям

11.02.11 «Сети связи и системы коммуникации»

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина БД.12 Астрономия входит в общеобразовательный цикл, является базовой учебной дисциплиной, изучается во II семестре.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Содержание программы БД.12 «Астрономия» направлено на достижение следующих **целей:**

– осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;

– приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

формирование научного мировоззрения;

формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***Личностных:***

– Воспитание убежденности в возможности познание законов природы, использования достижений астрономии на благо развития человеческой цивилизации.

– Необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач.

– Уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания.

– Готовности к моральной- этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.

***Метапредметных:***

– Овладения умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений.

– Практически использовать знания

– Оценивать достоверность естественнонаучной информации

– Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

– Использования приобретенных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможности применение знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

***Предметных:***

– Знать смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

– Смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

– Смысл физического закона Хаббла;

– Знать основные этапы освоения космического пространства;

– Знать Гипотезы происхождения Солнечной системы;

– Основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

– Представлять размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра галактики;

– Уметь приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической

информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

– Описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

– Характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

– Находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

– Использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

– Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

-оценки информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях".

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	52
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	35
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	15
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	17
<i>Подготовка к аудиторным занятиям(составление конспекта, решение задач)</i>	2
<i>Подготовка к всем видам контрольных испытаний</i>	2
<i>Подготовка к конкурсам, конференциям</i>	3
<i>Самостоятельная работа над отдельными темами</i>	3
<i>Работа в сети интернет</i>	5
<i>Подготовка презентаций и рефератов</i>	2
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>	
<i>Экзамен</i>	

## ПРОФИЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ПД.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 «Математика», является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки)

Рабочая программа предназначена для студентов очной форм обучения.

Содержание программы ПД.01 «Математика» направлено на достижение следующих **целей:**

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части обще-человеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

### **Результаты освоения дисциплины ПД.01 «Математика»**

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

#### **• личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

#### **• метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

– сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

– сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

– сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>348</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>234</b>
в том числе:	
Теоретическое обучение	<b>34</b>
Практические занятия	<b>200</b>
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>144</b>

Работа с учебником, конспектом.	35
Подготовка сообщений, докладов, в том числе с презентациями	24
Выполнение индивидуальных заданий.	30
Выполнение домашних заданий	40
Работа с Интернет-ресурсами	15
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен / экзамен</b>	

## ПРОФИЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ПД.02 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины «Информатика» в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина ПД.02 «Информатика» относится к общеобразовательному циклу, является профильной учебной дисциплиной, изучается в 1, 2 семестрах.

#### **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих *целей*:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

#### **Результаты освоения дисциплины «Информатика»**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностных*:
  - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
  - осознание своего места в информационном обществе;
  - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
  - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя

для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- *метапредметных:*

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- *предметных:*

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка

программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;
- умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин путем проведения практических и лабораторных занятий:

Количество часов по учебному плану на практические занятия	в том числе, практическая подготовка	Наименование тем практических работ в форме практической подготовки с учетом специфики осваиваемой специальности
109ч	72ч	<b>Тема 1.1.</b> Информация: виды, свойства. Информационные процессы. Информационные ресурсы общества.



		<p><b>Практическое занятие №1</b> Свойства информации. Информационные процессы <b>Тема 2.1</b> Архитектура компьютера.</p> <p><b>Практическое занятие №10</b> Устройство системного блока. <b>Тема 2.4</b> Программное обеспечение ПК. Операционные системы</p> <p><b>Практическое занятие №14</b> Изучение интерфейса. операционной системы. Стандартные и служебными программы.</p> <p><b>Практическое занятие №16</b> Работа с файлами в операционной системе. <b>Тема 2.5</b> Вирусы и антивирусные программы</p> <p><b>Практическое занятие №17</b> Работа с антивирусными программами. <b>Тема 3.1</b> Элементы теории алгоритмов</p> <p><b>Практическое занятие №18</b> Способы представления алгоритмов. <b>Тема 3.2</b> Алгоритмы линейной структуры</p> <p><b>Практическое занятие №19</b> Разработка алгоритмов линейной структуры. <b>Практическое занятие №20</b> Решение задач на тему: «Алгоритмы линейной структуры».</p> <p><b>Тема 3.3</b> Алгоритмы разветвляющейся структуры <b>Практическое занятие №21</b> Разработка алгоритмов разветвляющейся структуры.</p> <p><b>Практическое занятие №22</b> Решение задач на тему: «Алгоритмы разветвляющейся структуры».</p> <p><b>Тема 3.4</b> Алгоритмы циклической структуры <b>Практическое занятие №23</b> Разработка алгоритмов циклической структуры.</p> <p><b>Тема 4.1</b> Текстовый процессор.</p> <p><b>Практическое занятие №24</b> Работа с текстовым процессором. Создание и просмотр документа.</p> <p><b>Практическое занятие №25</b> Набор и редактирование текста. Форматирование текста.</p> <p><b>Практическое занятие №27</b> Работа со списками в текстовом документе.</p> <p><b>Практическое занятие №28</b> Добавление формул, рисунков и других объектов в текстовый документ.</p> <p><b>Практическое занятие №29</b> Вставка таблицы в текстовый документ.</p> <p><b>Практическое занятие №30</b> Обобщающее задание по теме «Технологии создания и обработки текстовой информации».</p> <p><b>Тема 5.1</b> Системы презентационной и анимационной графики <b>Практическое занятие №31</b> Методы и средства представления информации.</p> <p><b>Практическое занятие №32</b> Настройка анимации. Показ слайдов.</p> <p><b>Практическое занятие №33</b> Работа с гиперссылками. Кнопки управления.</p> <p><b>Тема 6.1</b> Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.</p> <p><b>Практическое занятие №34</b> Знакомство с электронными таблицами.</p> <p><b>Практическое занятие №35</b> Создание и редактирование электронных таблиц.</p>
--	--	---

		<p><b>Практическое занятие №36</b> Относительная и абсолютная адресация ячеек электронных таблиц.</p> <p><b>Практическое занятие №37</b> Решение прикладных математических задач с помощью.</p> <p><b>Практическое занятие №39</b> Оформление комбинированных документов. Создание диаграмм.</p> <p><b>Тема 6.2.</b> Моделирование и формализация</p> <p><b>Практическое занятие №40</b> Формализация задач из различных предметных областей.</p> <p><b>Практическое занятие №41</b> Представление данных в табличной форме.</p> <p><b>Практическое занятие №42</b> Исследование моделей различных предметных областей.</p> <p><b>Практическое занятие №43</b> Моделирование процессов управления в реальных системах.</p> <p><b>Тема 7.1</b> Информационные системы. Организация баз данных.</p> <p><b>Практическое занятие №44</b> Разработка базы данных с помощью СУБД.</p> <p><b>Практическое занятие №46</b> Создание запросов в СУБД.</p> <p><b>Практическое занятие №47</b> Создание форм в СУБД.</p> <p><b>Практическое занятие №48</b> Сортировка и фильтрация данных.</p> <p><b>Практическое занятие №49</b> Создание отчетов в СУБД.</p> <p><b>Практическое занятие №50</b> Контрольное задание на закрепление основ баз данных.</p> <p><b>Тема 8.1</b> Представления о средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p><b>Практическое занятие №51</b> Работа локальной компьютерной сети.</p>
--	--	---

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>174</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	109
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>57</b>
в том числе:	
<i>Подготовка к аудиторным занятиям</i>	
<i>Подготовка ко всем видам контрольных испытаний</i>	
<i>Подготовка к конкурсам, конференциям</i>	
<i>Самостоятельная работа над отдельными темами</i>	
<i>Работа в сети интернет</i>	
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине -</b>	<b>зачет / зачет</b>

## ПРОФИЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ПД.03 Физика

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 Физика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина ПД.03 Физика относится к общеобразовательному циклу, является профильной учебной дисциплиной, изучается в I и II семестрах.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Содержание программы ПД.03 «физика» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности

#### **Результаты освоения дисциплины ПД.03 «Физика»**

Освоение содержания учебной дисциплины ПД.03 «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

##### **Личностных:**

- Чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- Готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- Умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития
- в выбранной профессиональной деятельности;
- Умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

##### **Метапредметных:**

- Использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- Использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- Умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- Умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

**Предметных:**

- Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- Сформированность умения решать физические задачи;
- Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
- Сформировать системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- Сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических с геофизическими явлениями;
- Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- Владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описание и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин путем проведения практических и лабораторных занятий:

Количество часов по учебному плану на практические занятия	в том числе, практическая подготовка	Наименование тем практических работ в форме практической подготовки с учетом специфики осваиваемой специальности
--	--------------------------------------	--

37	11	<p><b>Тема 3.2 Законы постоянного тока:</b> Лабораторное занятие №6: «Проверка закона Ома для участка цепи и для полной цепи. Практическое применение», Практическое занятие № 4: «Решение задач с помощью закона Ома для участков цепи. Практическое применение», Практическое занятие № 5: «Решения задач с помощью закона Ома для полной цепи. Практическое применение»</p> <p><b>-Тема 3.5 Переменный электрический ток:</b> Практическое занятие №8: «Решение задач по расчёту цепи переменного тока с R.L.C. Практическое применение»</p> <p><b>-Тема 3.7 Электромагнитные волны:</b> Лабораторное занятие №9: «Изучение свободных электромагнитных колебаний. Практическое применение»</p>
----	----	---

**ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА  
ОГСЭ.01 «Основы философии»**

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу, является базовой частью ОПОП по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» учебной дисциплины, изучается в пятом семестре.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ 01 «Основы философии» обучающийся должен:

**уметь:**

У1. Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

**знать:**

31. Основные категории и понятия философии;

32. Роль философии в жизни человека и общества;

33. Основы философского учения о бытии;

34. Сущность процесса познания;

35. Основы научной, философской и религиозной картин мира;

36. Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

37. О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» способствует формированию общих компетенций ОК (1-9) по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7.Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Вариативные часы Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» направлены на расширенное и углубленное изучение основных разделов и тем рабочей программы.

ОК 01 ОК 05 ОК 08	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	-основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
-------------------------	---	--

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>48</b>
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
подготовка к выполнению тестовых заданий	8
подготовка ответов на вопросы	8
подготовка глоссария	6
подготовка к комплексному зачету	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в пятом семестре</b>	

#### ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА ОГСЭ.02«История»

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N813(ред. от 21.10.2019)«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2014 N 33646)

**Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа частично вариативной учебной дисциплины ОГСЭ.02 История является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации. Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.**

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «ИСТОРИЯ» относится общему гуманитарному и социально-экономическому профессиональному циклу, является базовой частью ОПОП по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, изучается в 3 семестре.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ 02«История» обучающийся должен:

**уметь:**

У1.ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

У2.выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

**знать:**

31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;

32. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;

33. основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

34.назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основные направления их деятельности;

35.сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций;

36.содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Дисциплина ОГСЭ 02 «История» способствует формированию общих компетенций (ОК-1- ОК-9) по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации:

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 в 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

**Вариативные часы Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История направлены на расширенное и углубленное изучение основных разделов и тем рабочей программы.**

ОК 01	-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в	-основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
ОК 05	России и мире;	- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных
ОК 08	- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-	конфликтов в конце

	экономических, политических и культурных проблем;	XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
--	---	---

**Распределение объема дисциплины и видов учебной работы по семестрам**

Вид учебной работы	Объем часов				
	Всего	В том числе по семестрам			
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>			<b>71</b>	
в том числе:					
теоретические занятия	<b>48</b>			<b>48</b>	
практические занятия					
самостоятельная работа	<b>24</b>			<b>23</b>	
Промежуточная аттестация				<b>Экзамен</b>	

**ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА  
ОГСЭ.03 «Иностранный язык»**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 03 «Иностранный язык» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

**Область применения программы.**

Рабочая программа частично вариативной учебной дисциплины ОГСЭ. 03 «Иностранный язык» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации». Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина ОГСЭ. 03 «Иностранный язык» относится к циклу общих и социально-гуманитарных дисциплин, является базовой и вариативной частью ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации», изучается в 3,4,5,6,7,8 семестрах.



### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина ОГСЭ. 03 «Иностранный язык» способствует формированию базовых компетенций по специальностям 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

**У1** общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

**У2** использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни;

**У3** переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

**У4** самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

**З1** лексический минимум (1200-1400 лексических единиц);

**З2** грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **ОК-1-9**:

**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), 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.

*Вариативные часы Учебной дисциплины ОГСЭ. 03 «Иностранный язык» направлены на расширенное и углубленное изучение основных разделов и тем рабочей программы.*

ОК 01 ОК 05 ОК 08	-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. -в результате освоения учебной дисциплины обучающийся	-лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. -Содержание дисциплины «Иностранный язык» ориентировано на овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):
-------------------	---	---

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	233
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
• практические занятия	156

<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>77</b>
в том числе:	
• чтение и перевод текста, выполнение упражнений, составление опорного тезисного плана, подготовка к монологическому высказыванию	<b>30</b>
• подготовка докладов, рефератов	<b>10</b>
• составление диалогов	<b>10</b>
• выполнение предтекстовых упражнений	<b>27</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## **ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА ОГСЭ.04 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Рабочая программа предназначена для студентов II- IV курсов очной формы обучения.

### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу учебных дисциплин, является базовой учебной дисциплиной, изучается с третьего по восьмой семестры.

### **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Учебная дисциплина «Физическая культура» ориентирована на достижение следующих целей:

- укрепление здоровья, содействие правильному формированию организма, повышение уровня физической подготовки;
- воспитание интереса и привычки к систематическим самостоятельным занятиям физическими упражнениями;
- профессионально-прикладная физическая подготовка к труду, применительно к профилю приобретаемой специальности, подготовка к защите Родины;
- содействие воспитанию нравственных принципов культурных навыков;
- содействие средствами физической культуры и спорта повышению уровня умственной и физической работоспособности обучающихся;
- психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### **Дисциплина способствует формированию общих компетенций:**

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

В результате освоения обучающимися основной образовательной программы ОГСЭ.04 «Физическая культура» (2 - 4 курсы) должен **знать/понимать:**

Умения	Знания
уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для	знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном

укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	развитии человека; – основы здорового образа жизни
--	---

Максимальная учебная нагрузка – 390 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 156 часов;

обязательная аудиторная работа – 234 часа; из них - теоретические занятия – 2 часа;

практические – 232 часов;

## **ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА**

### **ОГСЭ 05. «Русский язык и культура речи»**

Учебная дисциплина ОГСЭ.05«Русский язык и культура речи» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу, является вариативной дисциплиной ФГОС СПО по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, изучается в 3 семестре.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

- Воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка;
- Развитие и совершенствование способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков;
- овладение нормами русского литературного языка: литературного произношения, словообразования, образования форм слова, употребление слов в соответствии с их лексическим значением и стилевой принадлежностью, обогащение словарного запаса и грамматического строя речи студентов;
- формирование умения и навыков связного изложения мыслей в устной и письменной речи.
- Применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- Основные этикетно-речевые формулы для эффективного общения;
- навыки ведения деловых переговоров, полемики; тактические приёмы ведения спора и т.д.
- основные нормы русского языка, особенности их существования и использования, их варианты и изменения.
- Особенности построения деловой документации
- Риторические приемы и принципы построения публичной речи. Способы привлечения внимания, доказательства и опровержения.
- Правила оформления документов. Речевой этикет в документе.

**Уметь:**

- различать основные функции и формы существования языка; отличать книжную речь от разговорной; выявлять основные единицы языка.
- различать функциональные стили речи, находить их отличительные признаки, делать стилистический анализ текста, создавать тексты различных стилей речи в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов.
- правильно строить монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;
- участвовать в диалогических и полилогических ситуациях общения, устанавливать речевой контакт, обмениваться информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

**иметь практический опыт:**

- устанавливать речевой контакт, обмениваться информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **владеть ОК 1-10:**

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), 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.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>71</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
■ теоретические занятия	24
■ практические занятия	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>23</b>
в том числе:	
■ выполнение творческой работы (проекта)	8
■ анализ и решение производственных ситуаций	8
■ подготовка сообщений, докладов, рефератов	7
<b>Итоговая аттестация в форме зачёт</b>	

### **ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА ОГСЭ.06 «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»**

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 «Социология и политология» относится к социально-экономическому циклу, является вариативной учебной дисциплиной, изучается в четвертом семестре.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате изучения учебной дисциплины ОГСЭ.06 «Социология и политология» обучающийся должен:

**уметь:**

У1. Ориентироваться в наиболее общих социально-политических процессах и явлениях.

У2. Разбираться в проблемах социально-политической структуры общества.

У3. Понимать функционирование политической власти и государства.

У4. Разбираться в процессах социализации, социальных взаимодействий и мирового сообщества.

**знать:**

З1. Основные категории и понятия социологии и политологии.

32. Роль социологии и политологии в жизни общества и человека.
33. Основы взаимодействия индивида и общества.
34. Сущность процесса социализации и интеграции личности в общество.
35. Основы функционирования политической власти и государства, социальных институтов общества, основы условий формирования личности.
36. Социально-политические проблемы развития общества.
- Дисциплина ОГСЭ.06 «Социология и политология» способствует формированию общих компетенций ОК (1-9) по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»:
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК2. 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.
- ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **Объем учебной дисциплины виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>31</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего),</b>	<b>20</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>14</b>
практические занятия	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего),</b>	<b>11</b>
в том числе:	
работа с конспектом, учебной, специальной и научной литературой, со справочно-информационной документацией и Интернет-ресурсами	<b>6</b>
подготовка докладов, рефератов	<b>2</b>
подготовка к практическим работам с использованием сборников методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам	<b>3</b>
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета</i>	

### **ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА ЕН.01 Математика**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации». Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» относится к математическому и общему

естественнонаучному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 3 и 4 семестрах.  
**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате изучения учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» обучающийся должен:

**уметь:**

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

**знать:**

- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- основные методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач.

Дисциплина ЕН.01 «Математика» способствует формированию базовых компетенции ОК1-9 и профессиональных компетенции ПК 1.2, 2.1 по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

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), 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.

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами

ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>107</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>72</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>46</i>
практические работы (если предусмотрено)	<i>26</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	<i>35</i>
Подготовка к аудиторным занятиям.	<i>8</i>
Написание докладов, сообщений, в том числе с презентациями.	<i>6</i>
Выполнение домашних заданий.	<i>3</i>
Решение прикладных задач	<i>9</i>
Работа в сети Интернет	<i>9</i>
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине - комплексный дифференцированный зачет</i>	

## ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА

### ЕН.02 «Компьютерное моделирование»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Компьютерное моделирование» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации. Рабочая программа предназначена для студентов очной (заочной) формы обучения.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ЕН.02 «Компьютерное моделирование» относится к математическому и общему естественнонаучному/ профессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 4 семестрах.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- осуществлять имитационное моделирование;
- решать задачи из теории массового обслуживания;
- запускать, сохранять, открывать файлы в GPSS World;
- моделировать задачи непроизводственных и производственных систем с применением GPSS World.

знать:

- основные приемы и методы автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- области применения имитационного моделирования;
- характеристики систем массового обслуживания различных типов;
- структуру GPSS World, состав и структуру главного меню;
- примеры непроизводственных и производственных систем.

Дисциплина ЕН.02 «Компьютерное моделирование» способствует формированию общих компетенций ОК 1-9 и профессиональных компетенций ПК 2.1 - 2.2 по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

ОК1. 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), 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;

ПК 2.1 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей;

ПК 2.2 Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Виды учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>91</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
В том числе:	
Практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	31
Работа с учебной литературой;	7
Написание реферата;	4
Ответы на контрольные вопросы;	6
Выполнение расчетных работ;	8
Решение вариативных задач.	6
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачёта	

## ДИСЦИПЛИНА ОБЩЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации».

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, является вариативной учебной дисциплиной, изучается в 4 семестре.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате изучения вариативной учебной дисциплины **ЕН.03** «Теория вероятностей и математическая статистика» обучающийся должен:

#### **уметь:**

- Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- Пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач.

#### **знать:**

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;

### **Владеть общими компетенциями:**

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), 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.

**Владеть профессиональными компетенциями:**

ПК1.4 Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

ПК1.5. Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	87
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	60
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	27
в том числе:	
<i>Подготовка к аудиторным занятиям</i>	10
<i>Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций по теме</i>	5
<i>Решение домашних заданий</i>	12
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине</i>	
<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>	

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.01 «ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ»

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория электрических цепей» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Теория электрических цепей» относится к профессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 3 – 4 семестрах.

#### **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины «Теория электрических цепей» обучающийся должен: **уметь:**

- рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;
- определять виды резонансов в электрических цепях.

**знать:**

- физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;
- физические законы электромагнитной индукции;

- основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока, линейные и нелинейные электрические цепи, и их основные элементы;
- основные законы и методы расчёта электрических цепей;
- явление резонанса в электрических цепях.

Дисциплина «Теория электрических цепей» способствует формированию общих компетенций профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации:

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), 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.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>132</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>88</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	50
лабораторные занятия	30
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
Подготовка к письменным проверочным работам (решение задач)	11
Подготовка к практической проверке по лабораторным и практическим работам	14
Подготовка к устному опросу	10
Подготовка к тестированию по разделам 1-7	7
Подготовка к промежуточной аттестации (тестированию)	2
Промежуточная аттестация по дисциплине - <b>комплексный дифференцированный зачёт</b> (тестирование)	

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.02 «ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА»**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Электронная техника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки).

## Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Электронная техника» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения

### Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 «Электронная техника» относится к профессиональному циклу, изучается в 3 и 4 семестрах.

### Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина ОП.02 «Электронная техника» способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

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), 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.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям;
- составлять и диагностировать схемы электронных устройств;
- работать со справочной литературой

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств;
- основы микроэлектроники и интегральных схем.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	132
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	88
в том числе:	
Теоретическое обучение	50
Лабораторные занятия	24
Практические занятия	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	44
в том числе:	

Подготовка к практической проверке (ответы на контрольные вопросы и вопросы допуска к лабораторным занятиям и практическим занятиям)	10
Работа с конспектом лекций, основной литературой с целью подготовки к устному опросу.	23
Подготовка к письменной проверочной работе в форме тестирования по разделам 1- 11	11
Итоговый контроль по дисциплине в форме комплексного дифференцированного зачета («Электронная техника» и «Основы оптоэлектроники»), 4 семестр.	

## ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.03 «ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Теория электросвязи» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория электросвязи» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 – «Сети связи и системы коммутации» Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

### Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Теория электросвязи» относится к общепрофессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 3-4 семестрах.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Дисциплина «Теория электросвязи» способствует формированию базовых общих компетенций ОК 1 - 9 и профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации для 2 курсов.

В результате изучения учебной дисциплины «Теория электросвязи» обучающийся должен:

#### уметь:

- Применять основные законы теории электрических цепей, учитывать на практике свойства цепей с распределёнными параметрами и нелинейных электрических цепей;
- Различать непрерывные (аналоговые) и дискретные (цифровые) сигналы, рассчитывать их параметры.

#### знать:

- классификацию каналов и линий связи, виды сигналов и их спектры;
- виды нелинейных преобразований сигналов в каналах связи;
- кодирование сигналов и преобразование частоты;
- виды модуляции в аналоговых и цифровых системах радиосвязи;
- принципы помехоустойчивого кодирования, виды кодов, и их исправляющая способность.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>132</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>88</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные занятия	<b>22</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
Работа с конспектом лекций, основной литературой с целью подготовки к устному опросу.	<b>25</b>

Подготовка к практической проверке (ответы на контрольные вопросы и вопросы допуска к лабораторным работам и практическим работам).	<b>11</b>
Подготовка к письменным проверочным работам в форме тестирования по разделам 1-8.	<b>6</b>
Подготовка к промежуточной аттестации в форме экзамена.	<b>2</b>
Итоговый контроль по дисциплине в форме <i>экзамена</i> - в 4 семестре.	

## **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП.04 «Вычислительная техника»**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. «Вычислительная техника» разработана на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки).

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Вычислительная техника» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» базового уровня.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

Учебная дисциплина «Вычислительная техника» относится к общепрофессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в третьем и четвертом семестрах.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Дисциплина «Вычислительная техника» способствует формированию общих компетенций и профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»

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;

ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем

В результате изучения учебной дисциплины «Вычислительная техника» обучающийся должен:

#### **уметь:**

У1 - использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;

У2 - осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики;

У3 - строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов и устройств.

#### **знать:**

З1 - виды информации и способы их представления в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ);

З2 - логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем;

З3 - типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторные занятия	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>

в том числе:	
Подготовка к выполнению расчетно-графического задания: «Преобразование чисел. Двоичная арифметика»	4
подготовка к практической проверке (ответы на контрольные опросы к лабораторным работам)	16
работа с конспектом лекций, учебной литературой с целью подготовки к устному опросу.	12
подготовка к тестированию по разделам 1- 7	8
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.05. «Электрорадиоизмерения»**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Электрорадиоизмерения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки).

### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Электрорадиоизмерения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.011 «Сети связи и системы коммутации» базового уровня.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

### **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.05. «Электрорадиоизмерения» относится к общему профессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в четвертом и пятом семестре.

### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Дисциплина ОП.05 «Электрорадиоизмерения» способствует формированию **общих (ОК 1 – ОК 9) и профессиональных (ПК1.1 – ПК 1.6) компетенций.**

Выпускник, освоивший учебную дисциплину ОП.05 «Электрорадиоизмерения», в соответствии с ФГОС должен обладать общими и профессиональными базовыми компетенциями, включающими способность:

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), 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.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

В результате освоения дисциплины по специальности 11.02.011 «Сети связи и системы коммутации» базового уровня обучающийся **должен:**

**уметь:**

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- анализировать результаты измерений;

**знать:**

- принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств;
- основные методы измерения параметров электрических сигналов и цепей;
- влияние измерительных приборов на точность измерений, автоматизацию измерений.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>165</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>55</b>
в том числе:	
подготовка к устному опросу	28
подготовка к практической проверке по лабораторным работам	20
подготовка к тестированию по разделам	7
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен</b>	

## ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП. 06 «Основы телекоммуникаций»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы телекоммуникаций» разработана на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» для 2 курса.

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы телекоммуникаций» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации». Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.06 «Основы телекоммуникаций» предназначена для студентов 2 курса очной формы обучения.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

В структуре основной образовательной программы дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл, является базовой учебной дисциплиной, изучается в III и IV семестре.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины ОП.06 «Основы телекоммуникаций» обучающийся должен:

**уметь:**

- У1 - анализировать граф сети;
- У2 - составлять матрицу связности для ориентированного и неориентированного графа;
- У3 - составлять фазы коммутации при коммутации каналов, коммутации сообщений, коммутации пакетов;
- У4 - составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети;
- У5 - сравнивать различные виды сигнализации;
- У6 - составлять структурные схемы систем передачи для различных направляющих сред;
- У7 - осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;
- У8 - формировать линейные коды цифровых систем передачи;
- У9 - определять качество работы регенераторов.

**знать:**

- З1 - состав классификации и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации;

- 32 - теорию графов и сетей;
- 33 - задачи и типы коммутации;
- 34 - сущность модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI;
- 35 - методы формирования таблиц маршрутизации;
- 36 - системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов;
- 37 - структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением;
- 38 - принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;
- 39 - алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;
- 310 - виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение;
- 311 - назначение, принципы действия регенераторов.

Дисциплина ОП.06 «Основы телекоммуникаций способствует формированию общих компетенций:

- 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), 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.

и профессиональных компетенций:

- ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.
- ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.
- ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.
- ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.
- ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>85</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	10
практические занятия	14



контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
индивидуальный проект	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>29</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
самостоятельная работа над индивидуальным проектом	-
Подготовка к аудиторным занятиям	5
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	15
Работа в предметных кружках	-
Подготовка к конкурсам, конференциям	2
Самостоятельная работа над отдельными темами	4
Работа в сети интернет	3
Другие виды самостоятельной работы	-
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме экзамена в IV семестре.	

## **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП. 07 «ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» для 2 курса.

#### **Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» для 2 курса.

#### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» относится к общему профессиональному циклу учебных дисциплин, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 3 и 4 семестрах.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Дисциплина «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» способствует формированию общих компетенции ОК 1 - 9 и профессиональных компетенций ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6;

по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Общих компетенции:

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), 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.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.

ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 2.5. Работать с сетевыми протоколами.

ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

В результате изучения учебной дисциплины «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» обучающийся должен:

**уметь:**

- вести оперативное обслуживание оборудования;

**знать:**

- назначение устройств электропитания;
- схемы и устройство оборудования электропитания средств связи;
- принципы работы выпрямителей, стабилизаторов, систем гарантированного питания;
- правила технической эксплуатации оборудования и правила техники безопасности;

**Объем учебной дисциплины «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	52
лабораторные занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
Составление таблиц и диаграмм	2
Расчёт параметров устройств электропитания	4
Практическая проверка /подготовка ответов на вопросы допуска и контрольные вопросы зачёта к лабораторным работам	8
Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой с целью подготовки к устному и письменному опросу	6
Подготовка рефератов	2
Анализ работы устройств и производственных ситуаций	10
Подготовка к письменной поверочной работе в форме тестирования по разделам 1-10	6
Подготовка к промежуточной аттестации в форме тестирования	2
<i>Итоговый контроль по дисциплине в форме комплексного дифференцированного зачёта (</i>	

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**ОП.08 «Безопасность жизнедеятельности»**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммуникации

**Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммуникации

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

### **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина ОП.13 «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен:

#### **УМЕТЬ:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

#### **ЗНАТЬ:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Выпускник, освоивший учебную дисциплину «Безопасность жизнедеятельности», в соответствии с ФГОС должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими способность:

- 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 в 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.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования.

ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.

ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

ПК 3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.

ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем.

ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 3.5. Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.

ПК 3.6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.

ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>100</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>68</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>46</i>
лабораторные работы	
практические занятия	<i>22</i>
контрольные работы	
индивидуальный проект	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>32</i>
в том числе	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если</i>	

<i>предусмотрено); самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено).</i>	- -
<i>Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка ко всем видам контрольных испытаний Работа в предметных кружках Самостоятельная работа над отдельными темами Работа в сети интернет Написание рефератов Конспектирование и другие виды самостоятельной работы</i>	12    4 4 12
<b><i>Промежуточная аттестация по дисциплине: зачет</i></b>	

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
ОП.09 «ОХРАНА ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СВЯЗИ»**

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Охрана труда на предприятиях связи» относится профессиональному циклу, является вариативной учебной дисциплиной, изучается в третьем семестре.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Дисциплина «Охрана труда на предприятиях связи» способствует формированию дополнительных ПК\* по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»

ПК\* Эффективно использовать рабочее время, используя современные и безопасные для здоровья методы, способы и технологии организации профессиональной деятельности.

Содержание программы «Охрана труда на предприятиях связи» направлено на достижение следующих целей:

В результате изучения вариативной учебной дисциплины «Охрана труда на предприятиях связи» обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- обеспечения комфортных условий на рабочем месте с учётом требований безопасности труда;

**уметь:**

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экибиозащитную технику;
- организовывать мероприятия по охране труда и техники безопасности в процессе эксплуатации телекоммуникационных систем и средств защиты информации в них.
- использовать безопасные приемы и методы работы;
- пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также средствами пожаротушения;
- проверять исправность технических средств защиты, рекомендовать меры по снижению техногенного и экологического риска;
- - дать оценку воздействия техногенных факторов на окружающую среду и человека.

**знать:**

- травмирующие и вредные факторы в отрасли связи;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях связи
- основные нормативные правовые и технические нормативные правовые акты по безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиене;
- - систему государственного надзора и общественного контроля за охраной труда;
- порядок организации работы по охране труда на предприятии, опасные и вредные производственные факторы, характерные для химической отрасли;

- порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве;
- основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;
- способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- меры пожарной профилактики и технические средства пожаротушения, основные проблемы в области безопасности человека и окружающей среды, понятие «опасности» и проблемы количественной оценки разных видов опасностей.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>71</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
Теоретическое обучение	32
Лабораторные работы	4
Практические работы	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
Работа с конспектом лекций, основной литературой с целью подготовки к устному опросу.	11
Подготовка к практической проверке (ответы на контрольные вопросы и вопросы допуска к лабораторным работам и практическим работам)	6
Подготовка к тестированию по разделам 1- 4	4
Подготовка к промежуточной аттестации (тестирование)	2
Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен	

#### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.10 «СТАНДАРТЫ И ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ»**

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Стандарты и проектная документация» относится к профессиональному циклу, является вариативной учебной дисциплиной, изучается в 3 и 4 семестрах.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Дисциплина «Стандарты и проектная документация» способствует формированию общих ОК.03- ОК.05 и профессиональных компетенций ПК 2.4. по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» протокол №1 от 03. 09. 2020 года.

В результате изучения вариативной учебной дисциплины «Стандарты и проектная документация» обучающийся должен:

уметь:

оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;  
читать чертежи и схемы.

знать:

требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;  
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации

Иметь практический опыт:

использования систем автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации

Владеть общими компетенциями:

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.

Владеть профессиональными компетенциями:

ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>104</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
П практические занятия	70
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
■ Работа с конспектом лекций, основной литературой, материалами ГОСТов, с целью подготовки к устному опросу.	16
■ Подготовка к практической проверке (выполнение практических работ, графических работ, упражнений в рабочей тетради)	11
■ Подготовка к практической проверке в форме графических работ по разделам 1- 5	5
■ Подготовка к промежуточной аттестации	2
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет</b>	

#### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.11 «ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины ОП.11 «Электроматериаловедение» разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» вариативной с целью расширения основных видов профессиональной деятельности, углубления подготовки обучающихся, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Область применения программы

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины «Электроматериаловедение» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базового уровня)

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения базовой подготовки.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Вариативная учебная дисциплина «Электроматериаловедение» относится к профессиональному циклу, изучается в 3 семестре.

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.

Эксплуатировать телекоммуникационные системы и сети связи с учетом особенностей материалов, из которых они изготовлены

В результате изучения учебной дисциплины «Электроматериаловедение» обучающийся должен:

уметь:

- пользоваться учебной, технической, справочной литературой и интернет - ресурсами;
- оформлять текстовые и графические материалы в соответствии с действующей нормативной базой.

знать:

- проводниковые материалы, применение их в производстве электронных компонентов и кабельных изделий;
- полупроводниковые материалы, основные их свойства и применение в производстве полупроводниковых приборов и интегральных микросхем;
- диэлектрические материалы, применяемые в производстве электронных компонентов и радиоэлектронной аппаратуры;
- основные свойства магнитных материалов применяемых в производстве индуктивных элементов радиоэлектронной аппаратуры.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>71</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>16</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>23</b>
в том числе:	
подготовка сообщений, рефератов	<b>6</b>
конспектирование текста, ответы на контрольные вопросы и решение задач	<b>7</b>
составление таблиц	<b>2</b>
оформление практических работ	<b>8</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена (3й семестр).	

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

#### ОП.12«Основы оптоэлектроники»

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины «Основы оптоэлектроники» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базового уровня). Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.12. «Основы оптоэлектроники» относится к профессиональному циклу, является вариативной учебной дисциплиной, изучается в 4 семестре.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Вариативная учебная дисциплина«Основы оптоэлектроники» способствует формированию общих компетенций, профессиональных компетенций и дополнительных компетенций по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»

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), 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.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

В результате изучения учебной дисциплины ОП.12. «Основы оптоэлектроники» обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– анализа практических схем с использованием справочной литературы;

уметь:

– измерять различные энергетические и световые величины;

– пользоваться основными формулами для оценок параметров приборов, используемых в оптоэлектронике, физических явлений, рассмотренных в курсе, проводить соответствующие измерения и расчеты;

– владеть навыками поиска, обобщения и интерпретации научно-технической информации по рассмотренным в курсе вопросам.

знать:

– физические законы, явления и процессы, лежащие в основе работы оптических приборов волоконно-оптических линий связи;

– базовые принципы построения оптико-электронной аппаратуры;

– работу, параметры и основные характеристики современных источников и приемников оптического излучения и волоконно-оптических линий связи.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	58
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
подготовка к практической проверке (ответы на вопросы допуска к лабораторным работам)	6
работа с конспектом лекций, учебной литературой с целью подготовки к устному опросу.	6
подготовка к тестированию по разделам 1- 3	6
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет</b>	

## ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### ОП.13 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Учебная дисциплина ОП.13 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу, является вариативной учебной дисциплиной, изучается в 3 семестре.

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате изучения вариативной (частично вариативной) учебной дисциплины ОП.13 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен:

**уметь:**

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- применять нормы гражданского, гражданско-правового и трудового права;
- применять знания по дисциплине для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности;
- использовать эффективные технологии поиска информации, в т. ч. в глобальной сети Internet

**знать:**

- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
  - права и обязанности в сфере профессиональной деятельности;
  - о роли и месте дисциплины в системе профессионального образования;
  - признаки предпринимательской деятельности;
  - виды субъектов предпринимательской деятельности;
  - виды и формы собственности по российскому законодательству;
  - понятие и признаки юридического лица;
  - порядок создания и прекращения деятельности юридических лиц, способ реорганизации и банкротства юридических лиц;
    - виды экономических споров, претензионный (досудебный) порядок рассмотрения споров, сроки исковой давности;
    - основные виды источников трудового права, понятие занятости, понятие безработного, права и обязанности безработного и трудоустраиваемого гражданина;
    - понятие трудового договора, перечень документов, предъявляемых при поступлении на работу, основания прекращения трудового договора;
    - понятие рабочего времени, его виды, понятие времени отдыха, виды отпусков и порядок их предоставления;
    - понятие трудовой дисциплины, дисциплинарной ответственности, ее виды, понятие материальной ответственности ее виды;
    - понятие трудового спора, виды трудовых споров, порядок разрешения их, виды социальной помощи;
    - субъекты административного права, виды и порядок наложения административных взысканий;

**Владеть общими компетенциями:**

- ОК.1.- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК.6.- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК.7.- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

**Владеть профессиональными компетенциями:**

- ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>71</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34

практические занятия (если предусмотрено)	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>23</b>
в том числе	
Подготовка к аудиторным занятиям	5
Подготовка к конкурсам, конференциям	6
Самостоятельная работа над отдельными темами	6
Работа в сети интернет	6
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет</b>	

## ДИСЦИПЛИНА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.01 «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи»

Рабочая программа частично вариативного профессионального модуля ПМ.01 «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» с целью расширения основного вида профессиональной деятельности: техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи, углубления подготовки обучающихся, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

#### Область применения рабочей программы

Рабочая программа частично вариативного профессионального модуля ПМ.01 «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» базового уровня подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» и соответствующих общих компетенций (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), 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.

и профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей.

ПК 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования.

Рабочая программа частично вариативного профессионального модуля ПМ.01

«Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» предназначена для студентов 2 - 4 курсов очной формы обучения.

Практическая подготовка при реализации модуля организуется путем проведения практических (лабораторных) занятий и производственной (учебной) практики, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Индекс ПМ	Название ПМ	Код и наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Код и наименование ОК	Практический опыт	Умения	Знания
ПМ.01	МДК 01.04	<p>ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей</p> <p>ПК 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p> <p>ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно</p>	ПО*Эксплуатация сетевых конфигураций на оборудовании D-Link	<p>- У*выполнять монтаж и настройку коммутационного оборудования D-Link;</p> <p>- У*выполнять обслуживание коммутационных сетей D-Link;</p> <p>- У*производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа,</p>	<p>- 3*фундаментальные технологии коммуникации и 2-го уровня, коммуникации и 3-го уровня, - 3*протоколы интеллектуальных функций коммутаторов IEEE 802.1 Q, IEEE 802.1p, RSTP, MSTP, IGMP и т.д.</p>

			<p>определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>		<p>параметры (QoS) оборудования компьютерных сетей D-Link;</p> <p>- У*осуществлять поиск неисправностей в сетях</p>	<p>- 3*конструктивное исполнение коммутаторов D-Link и команды их конфигурирования;</p>
ПМ.01	МДК 01.05	<p>ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей</p> <p>ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу</p>	<p>ПО*Эксплуатации маршрутизированных сетей Cisco</p>	<p>- У*выполнять монтаж и настройку оборудования Cisco;</p> <p>- У*выполнять обслуживание сетей Cisco;</p> <p>- У*производить настройку интеллектуальных параметров оборудования Cisco;</p> <p>- У*осуществлять поиск неисправностей</p>	<p>- 3*сетевого оборудования от компании Cisco Systems;</p> <p>- 3*базовые настройки коммутаторов и маршрутизаторов;</p> <p>- 3*статическую и динамическую маршрутизацию.</p>

			<p>членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>		й в сетях.	
--	--	--	--	--	------------	--

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

ПО 1 - моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;

ПО 2 - разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;

ПО 3 - подключения оборудования к точкам доступа;

ПО 4 - настройки адресации и работы в сетях различной топологии;

ПО 5 - конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;

ПО 6 - разработки и создания мультисервисной сети;

ПО 7 - управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);

ПО 8 - мониторинга оборудования инфокоммуникационных сетей для оценки его работоспособности.

ПО\*Эксплуатации сетевых конфигураций на оборудовании D-Link

ПО\*Эксплуатации маршрутизированных сетей Cisco

**уметь:**

У1 - осуществлять конфигурирование сетей;

У2 - устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;

У3 - осуществлять организацию электронного документооборота;

У4 - работать приложениями MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio";

У5 - работать с различными операционными системами (ОС) ("Linux", "Windows");

У6 - работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);

У7 - осуществлять настройку адресации и топологии сетей;

У8 - настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;

У9 - осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, telnet, локальная консоль);

У10 - производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования технологических мультисервисных сетей;

У11 - осуществлять взаимодействие информационно-коммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM).

У12 - проводить мониторинг работоспособности оборудования информационно-коммуникационных сетей;

У13 - анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;

- У14 - осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;
- У\* - выполнять монтаж и настройку коммутируемого оборудования D-Link;
  - У\* - выполнять обслуживание коммутируемых сетей D-Link;
  - У\* - производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования компьютерных сетей D-Link;
  - У\* - выполнять монтаж и настройку оборудования Cisco;
  - У\* - выполнять обслуживание сетей Cisco;
  - У\* - производить настройку интеллектуальных параметров оборудования Cisco;
  - У\* - осуществлять поиск неисправностей в сетях.

**знать:**

- 31 - техническое и программное обеспечение персональных компьютеров;
- 32 - принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;
- 33 - операционные системы "Linux", "Windows";
- 34 - приложения MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio";
- 35 - основы построения и администрирования ОС "Linux";
- 36 - активное сетевое оборудование и методику его конфигурирования;
- 37 - оборудование широкополосного абонентского доступа;
- 38 - конфигурирование DSLAM и модемов;
- 39 - оборудование беспроводных сетей WI-FI, WI-MAX;
- 310 - конфигурирование точек доступа;
- 311 - аутентификацию в сетях 802.11;
- 312 - шифрование WEP;
- 313 - технологию WPA;
- 314 - принципы построения сетей NGN, 3G;
- 315 - протоколы, применяемые в сетях NGN: H-323, SIP, SDP-T;
- 316 - архитектуру IMS;
- 317 - сетевые протоколы маршрутизации RIP, BGP, OSPF;
- 318 - протоколы построения магистралей информационно-коммуникационных сетей MPLS;
- 319 - программные коммутаторы в IP-сетях;
- 320 - назначение и функции программных и аппаратных IP-телефонов.
- 3\* - фундаментальные технологии коммутации 2-го уровня, коммутации 3-го уровня;
- 3\* - протоколы интеллектуальных функций коммутаторов IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, RSTP, MSTP, IGMP и т.д.;
- 3\* - конструктивное исполнение коммутаторов D-Link и команды их конфигурирования;
- 3\* - сетевое оборудование от компании Cisco Systems;
- 3\* - базовые настройки коммутаторов и маршрутизаторов;
- 3\* - статическую и динамическую маршрутизацию.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы частично вариативного профессионального модуля ПМ 01 «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи»

<b>Всего</b>	<b>603 часа</b>
в том числе:	
максимальная учебная нагрузка обучающегося	423 часа
включая:	
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	118 часов
вариативные часы	173 часа
самостоятельная работа обучающегося	132 часа
Подготовка к аудиторным занятиям	92 часа
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	30 часов
Работа в предметных кружках	-

Подготовка к конкурсам, конференциям	-
Самостоятельная работа над отдельными темами	-
Работа в сети интернет	10 часов
Другие виды самостоятельной работы	-
учебная практика	108 часов
производственная практика	72 часов

Результатом освоения частично вариативного профессионального модуля ПМ.01 «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи», в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК).

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.
ПК 1.2	Осуществлять работы с сетевыми протоколами.
ПК 1.3	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.
ПК 1.4	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.
ПК 1.5	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.
ПК 1.6	Производить администрирование сетевого оборудования.
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), 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.



**Тематический план частично вариативно-профессионального модуля ПМ01 «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи»**

Код профессиональной компетенции	Наименования МДК профессионального модуля	Всего (обязательная часть), часов по УП	Количество вариативных часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности и преддипломная), часов
				Всего (обязательная аудиторная нагрузка), часов	В том числе		Всего, часов	Курсовая работа (проект), часов		
лаб. работы и практич. занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	8	9		10	11				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	МДК 01.01. «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей» УП 01.01 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей»	40		31	20		9		54	
	УП «Электромонтажная»								18	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.6	МДК 01.02.«Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей и сете доступа»	54		32	15		22			
ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.5	МДК 01.03.«Технология монтажа и обслуживание мультисервисных сетей» УП 01.03 «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей»	81		55	24		26		36	

ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	МДК 01.04. «Организация коммутируемых сетей D- Link» (вариативное)		132	96	50		36			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.6	МДК 01.05. «Технология монтажа и обслуживания маршрутизированных сетей Cisco» (вариативное)		116	77	40		39			
ПК 1.1 - ПК 1.6	ПП01.01 Производственная (по профилю специальности), часов									72
<b>Всего:</b>		175	248	291	149	-	132	-	108	72

<b>Учебная практика УП 01.01 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей»</b>	<b>54</b>	
<b>Виды работ:</b>		
1 Распознавание классов IP-адресов.	2	2
2 Расчет подсетей и хостов для сетей различных классов.	2	2
3 Определение подсети для сетевого адреса.	2	2
4 Настройка сети на базе IPv6.	2	2
5 Настройка беспроводного сетевого адаптера.	2	2
6 Настройка SSID и канала на точке доступа.	2	2
7 Развертывание и конфигурирование офисных беспроводных сетей инфраструктурной топологии.	4	2
8 Развертывание и конфигурирование территориально-распределенных сетей типа мост.	4	2
9 Настройка встроенного DHCP-сервера на маршрутизаторе DIR-320.	2	2
10 Настройка шифрования.	2	2
11 Настройка MAC-фильтра.	4	2
12 Базовое конфигурирование коммутатора Eltex.	4	2
13 Создание VLAN на коммутаторе Eltex и Cisco.	4	2
14 Управление параметрами STP на базе коммутатора Eltex и Cisco.	4	2
15 Настройка агрегированного канала на коммутаторе Eltex и Cisco.	4	2
16 Настройка ограничения доступа к сети на базе коммутатора Eltex и Cisco	2	2
17 Настройка ограничения полосы пропускания и приоритизации трафика.	2	2
18 Управление многоадресной рассылкой.	2	2
19 Начальная настройка маршрутизатора Eltex.		
20 Начальная настройка маршрутизатора Cisco.		
<b>Учебная практика УП «Электромонтажная»</b>	<b>18</b>	
<b>Виды работ:</b>		
1 Пайка рамки из медной проволоки.	6	2
2 Определение параметров элементов радиоэлектронной аппаратуры.	2	2
3 Измерение параметров элементов радиоэлектронной аппаратуры.	2	2
4 Пайка разъёмов оборудования связи.	8	2
<b>Учебная практика УП 01.03 «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей»</b>	<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b>		
1 Создание сети IP телефонии с использованием Free PBX.	6	2
2 Создание сети IP телефонии с использованием CiscoCallmanagerExpress.	6	2
3 Взаимодействие программных комплексов по протоколу SIP.	6	2
4 Создание сети IP телефонии с использованием потока E1.	6	2
5 Конфигурирование плат расширения FXO FXS маршрутизаторов Cisco.	6	2
6 Создание сети IP телефонии по защищенным каналам связи с использованием виртуальных частных сетей VPN.	6	2
<b>Производственная практика ПП 01.01</b>	<b>72</b>	
<b>Виды работ:</b>		
– монтаж и настройка оборудования сетей проводного и беспроводного абонентского доступа	18	2
– работа с сетевыми протоколами	6	2
– обеспечение работоспособности оборудования мультисервисных сетей	12	2
– монтаж и первичная инсталляция компьютерных сетей	12	2
– инсталляция и настройка компьютерных платформ для организации услуг связи	12	2
– администрирование сетевого оборудования		

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

### ПМ. 02 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

#### **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи» является частью основной профессиональной образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки) способствует освоению основного вида деятельности: «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи» и соответствующих профессиональных компетенций (ОК и ПК):

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), 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.

ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.

ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Программа профессионального модуля может быть использована:

– в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;

– при организации курсов повышения квалификации и переподготовке работников связи при наличии профессионального образования.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ02 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи»** предназначена для студентов 4 курса очной формы обучения.

Практическая подготовка при реализации модуля организуется путем проведения практических (лабораторных) занятий и производственной (учебной) практики, предусматривающих участие

обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- ПО 1 - выявления каналов утечки информации;
- ПО 2 - определения необходимых средств защиты;
- ПО 3 - проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
- ПО 4 - разработки политики безопасности для объекта защиты;
- ПО 5 - установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
- ПО 6 - выявления возможных атак на автоматизированные системы;
- ПО 7 - установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- ПО 8 - конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- ПО 9 - проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- ПО 10 - защиты баз данных;
- ПО 11 - организации защиты в различных операционных системах и средах;
- ПО 12 - шифрования информации;

#### **уметь:**

- У1 - классифицировать угрозы информационной безопасности;
- У2 - проводить выборку средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;
- У3 - определять возможные виды атак;
- У4 - осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;
- У5 - разрабатывать политику безопасности объекта;
- У6 - выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;
- У7 - использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;
- У8 - производить установку и настройку средств защиты;
- У9 - конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;
- У10 - выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;
- У11 - использовать программные продукты для защиты баз данных;
- У12 - применять криптографические методы защиты информации;

#### **знать:**

- З1 - каналы утечки информации;
- З2 - назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;
- З3 - принципы построения информационно-коммуникационных сетей;
- З4 - возможные способы несанкционированного доступа;
- З5 - нормативные правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;
- З6 - правила проведения возможных проверок;
- З7 - этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;
- З8 - технологии применения программных продуктов;
- З9 - возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;
- З10 - конфигурации защищаемых сетей;
- З11 - алгоритмы работы тестовых программ;
- З12 - собственные средства защиты различных операционных систем и сред;

313 - способы и методы шифрования информации

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи»:**

Всего	–	_148_ часов
в том числе:	–	
- максимальная учебная нагрузка обучающегося	–	_88_ часов
включая:	–	
- практические работы	–	_36_ часов
- самостоятельную работу обучающегося	–	_42_ часа
- курсовой проект	–	-
- учебная практика	–	_18_ часов

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ02 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи», в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1.	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.
ПК 2.2.	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.
ПК 2.3.	Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.
ОК 1	Понимать сущности 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), 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.

**СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Тематический план профессионального модуля ПМ 02 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи»

Коды профессиональной компетенции	Наименования МДК профессионального модуля	Всего (максимальное количество), часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в том числе		Всего, часов	курсовая работа (проект), часов		
лаб. работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1- 2.3	МДК.02.01. Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи	49	33	8		16			
ПК 2.1- 2.3	МДК 02.02 Технология применения комплексной системы защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи	81	55	28		26			

ПК 2.1- 2.3	УП.02.01 Учебная практика	18						18	
	Всего:	148	88	36	-	42	-	18	-

УП.02.01 Защита информации		<b>18</b>	
<b>Виды работ:</b> – Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи. – Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению. – Обеспечивать безопасное администрирование			
Тема 1.1 Антивирусная система защиты данных. Восстановление зараженных файлов	1	Установка и настройка антивирусной системы. Проверка файловой системы на наличие вирусов. Восстановление зараженных файлов	2 3
Тема 1.2 Установка и настройка средств защиты информации от НСД в ТКС	1	Установка и настройка ПАК Соболев	2 3
	2	Установка и настройка биометрических средств защиты от НСД	2 3
Тема 1.3 Создание VPN сетей с помощью программы VipNet	1	Создание и модификация виртуальной защищенной VPNсети	4 3
	2	Модификация виртуальной защищенной VPNсети	2 3
	3	Межсетевое взаимодействие защищенных сетей VipNet	2 3
Тема 1.4 Системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре	1	Анализ защищенности ТКС с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре	3 3
	2	Копирование и восстановление данных	1 3
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<b>зачет</b>		

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

#### ПМ.03 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Рабочая программа частично вариативного профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

Рабочая программа частично вариативного профессионального модуля ПМ 03 «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем» – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации базового уровня подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем и соответствующих основных и профессиональных компетенций (ПК):

ОК1 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ПК3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.

ПК3.2 Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК3.3 Управлять данными телекоммуникационных систем.

ПК3.4 Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК3.5 Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и конечных абонентских устройств.

ПК3.6 Решать технические задачи в области эксплуатации многоканальных телекоммуникационных систем.

Рабочая программа частично вариативного профессионального модуля ПМ 03 «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем» предназначена для студентов 3 курса/курсов очной формы обучения.

Из вариативной части ОПОП СПО для ПМ.03 отведено 196 часа.

Индекс с ПМ	Название МП	Код и наименование видов деятельности ПК	Код и наименование ОК	Практический опыт	Умения	Знания
-------------------	----------------	--	--------------------------	----------------------	--------	--------

<p>ПМ.03</p>	<p>МДК03.01 ТМ и О ТС с КК</p> <p>МДК03.04 Технологи я монтажа и обслужи вания транкин говых систем связи (TETRA)</p> <p>МДК.03.0 5</p> <p>Теорети ческие основы и метод ика про верки систем сигнали зации</p> <p>МДК.03.0</p>	<p>ПК 3.1; ПК 3.2  ПК 3.3; ПК 3.4.</p>	<p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК2 Организовыват ь собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК6 Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руковод ством, потребителями.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<p>ПО*-установки и монтажа телекоммуника ционных систем; ПО*- первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуника ционных систем; ПО*- обслуживания системы управления;</p> <p>ПО*-установки и монтажа ТСС; ПО*- первичной инсталляции программного обеспечения ТСС; ПО*- обслуживания системы управления; ПО*- мониторинг работоспособн ости оборудования</p> <p>ПО*-анализа обмена</p>	<p>У*осуществлят ь первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуника ционных систем; У*конфигурир овать базы данных системы управления; У*обслуживать систему управления телекоммуника ционных систем; У*осуществлят ь мониторинг работоспособн ости оборудования</p> <p>У*осуществлят ь первичную инсталляцию программного обеспечения ТСС; У*конфигурир овать базы данных системы; У*обслуживать систему управления ТСС; У*осуществлят ь мониторинг работоспособн ости оборудования</p> <p>У*анализирова ть обмен сообщений сигнализации SS7,CAS(сигна лизация по</p>	<p>З*установки и монтажа телекоммуника ционных систем; З*первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуника ционных систем; З*обслуживани я системы управления;</p> <p>З*установки и монтажа ТСС; З*первичной инсталляции программного обеспечения ТСС; З*обслуживани я системы управления;</p> <p>З*методику мониторинга работоспособн ости оборудования</p> <p>З*анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;</p>
--------------	---	--	---	---	--	--

6	<p>Организация услуг на сети доступа</p> <p>МДК.03.07</p> <p>Теоретические основы конвергенции инфокоммуникационных сетей</p>		<p>самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9.</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;</p> <p>ПО* - технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;</p> <p>ПО*-анализа технических решений уровня доступа; настройки конвергентных сервисов обмена информацией.</p>	<p>выделенному сигнальному каналу) и DSS1(цифровая абонентская сигнализация);</p> <p>У*анализовать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;</p> <p>У*ориентироваться в архитектуре конвергентных сетей.</p>	<p>З*методику технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;</p> <p>З*методику анализа технических решений уровня доступа; настройки конвергентных сервисов обмена информацией.</p>
---	---	--	--	---	---	---

Практическая подготовка при реализации модуля организуется путем проведения практических (лабораторных) занятий и производственной (учебной) практики, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения частично вариативного профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- ПО1 планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий;
- ПО2 установки и монтажа телекоммуникационных систем;
- ПО3 первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- ПО4 обслуживания системы управления;
- ПО5 мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;
- ПО6 анализа его результатов, определения вида и места повреждения;
- ПО7 использования интерфейса оператор-машина;

- ПО8 формирования команд и анализа распечаток различных системах;
- ПО9 управления станционными и абонентскими данными;
- ПО10 тестирования и мониторинга линий и каналов;
- ПО11 анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
- ПО12 технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
- ПО13 подключения абонентского оборудования;
- ПО14 устранения повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа;
- ПО15 монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи;
- ПО16 технического обслуживания линейных сооружений связи;
- ПО17 разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем;
- ПО18 технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений;
- ПО19 работы с программой мониторинга работоспособности сети сигнализации;
- ПО20 анализа современных телекоммуникационных технологий.
- ПО\*-установки и монтажа телекоммуникационных систем;
- ПО\*-первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- ПО\*-обслуживания системы управления;
- ПО\*-установки и монтажа ТСС;
- ПО\*-первичной инсталляции программного обеспечения ТСС;
- ПО\*-обслуживания системы управления;
- ПО\*-мониторинг работоспособности оборудования
- ПО\*-анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
- ПО\*-технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
- ПО\*-анализа технических решений уровня доступа;
- настройки конвергентных сервисов обмена информацией.

**уметь:**

- У1 пользоваться проектной и технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем;
- У2 - осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи;
- У3 осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- У4 конфигурировать базы данных системы управления;
- У5 обслуживать систему управления телекоммуникационных систем;
- У6 осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- У7 анализировать результаты мониторинга и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;
- У8 осуществлять управление телекоммуникационной системой, с использованием интерфейса оператор-машина на языке MML;
- У9 управлять станционными и абонентскими данными;
- У10 производить тестирование линий и каналов в телекоммуникационных системах;
- У11 анализировать обмен сообщений сигнализации SS7(система сигнализации №7), CAS(сигнализация по выделенному сигнальному каналу) и DSS1(цифровая абонентская сигнализация);
- У12 осуществлять подключение и проверку работоспособности аналогового и цифрового оборудования абонентского доступа;

- У13 работать с оперативно-технической документацией при обслуживании телекоммуникационных систем;
- У14 выполнять правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
- У15 выбирать технологию монтажа кабеля;
- У16 монтировать электрические и оптические кабели;
- У17 осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств;
- У18 выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;
- У19 производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств;
- У20 анализировать полученные результаты;
- У21 осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток;
- У22 осуществлять выбор марки и типа кабеля;
- У23 выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- У24 анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации;
- У25 производить измерения основных электрических характеристик цифровых каналов и трактов в цифровых системах передачи, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам;
- У26 осуществлять мониторинг работоспособности оборудования волоконно-оптических систем передачи с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- У27 анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
- У28 пользоваться оперативно-технической документацией;
- У29 осуществлять выбор современной телекоммуникационной технологии для решения конкретных задач.
- У30 \*осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- У31 \*конфигурировать базы данных системы управления;
- У32 \*обслуживать систему управления телекоммуникационных систем;
- У33 \*осуществлять мониторинг работоспособности оборудования
- У34 \*осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения ТСС;
- У35 \*конфигурировать базы данных системы;
- У36 \*обслуживать систему управления ТСС;
- У37 \*осуществлять мониторинг работоспособности оборудования
- У38 \*анализировать обмен сообщений сигнализации SS7, CAS (сигнализация по выделенному сигнальному каналу) и DSS1 (цифровая абонентская сигнализация);
- У39 \*анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
- У40 \*ориентироваться в архитектуре конвергентных сетей.

**знать:**

- 31 технические данные современных телекоммуникационных систем;
- 32 методы проведения технических расчетов оборудования телекоммуникационных систем;
- 33 методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования телекоммуникационных систем;
- 34 методику испытания оборудования и внедрения его в эксплуатацию;
- 35 структуру программного обеспечения систем управления телекоммуникационных систем;
- 36 структуру баз данных систем управления;
- 37 алгоритмы функционирования управляющих устройств в ходе реализации технологических процессов;
- 38 методику обслуживания системы управления;
- 39 методику управления абонентскими и станционными данными;

- 310 методику мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;
- 311 организацию диалога оператор-машина;
- 312 виды, назначение аварийных сигналов и методику их обслуживания;
- 313 структуру сетей связи следующего поколения NGN;
- 314 функции программных коммутаторов CS и интегрированных программных коммутаторов iCS;
- 315 протоколы сигнализации iCS: для управления соединением SIP, SS7, взаимодействия между iCS: SIP-T, BICC, управления транспортными шлюзами;
- 316 оборудование и сигнализацию сети абонентского доступа;
- 317 интерфейс V.5, протокол абонентского доступа;
- 318 мониторинг состояния оборудования абонентского доступа;
- 319 алгоритмы технологических процессов телекоммуникационных систем;
- 320 конструкцию, электрические характеристики линейных сооружений связи;
- 321 классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств;
- 322 технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств;
- 323 методику применения измерительного и тестового оборудования в области эксплуатации направляющих систем электросвязи;
- 324 назначение, принципы построения, область применения структурированных кабельных систем;
- 325 категории кабелей и разъемов согласно действующим стандартам;
- 326 схемы заделки EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B Cross-Over;
- 327 назначение и состав оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, принципы его монтажа;
- 328 параметры цифровых каналов и трактов систем передачи, качественные показатели их работы;
- 329 технические данные современной аппаратуры цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- 330 методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования многоканальных телекоммуникационных систем;
- 331 структуру программного обеспечения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем;
- 332 принципы технического обслуживания, алгоритмы поиска и устранения неисправностей;
- 333 виды и назначение аварийных сигналов оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- 334 перспективные технологии волоконно-оптических систем передачи;
- 335 принципы построения и функционирования сети сигнализации стандарта SS7;
- 336 принципы работы современных телекоммуникационных технологий и сервисов.
- 337\*установки и монтажа телекоммуникационных систем;
- 338\*первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- 339\*обслуживания системы управления;
- 340\*установки и монтажа ТСС;
- 341\*первичной инсталляции программного обеспечения ТСС;
- 342\*обслуживания системы управления;
- 343\*методику мониторинга работоспособности оборудования
- 344\*анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
- 345\*методику технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
- 346\*методику анализа технических решений уровня доступа;
- 347\*настройки конвергентных сервисов обмена информацией.

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем»**

Всего

861 час

- максимальная учебная нагрузка обучающегося

включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 576 часов

- **вариативные часы - 280 часа.**

- самостоятельную работу обучающегося – 285 часов

Подготовка к аудиторным занятиям - 120 часов

Подготовка ко всем видам контрольных испытаний- 70 часов

Работа в предметных кружках -40 часов

Подготовка к конкурсам, конференциям 20 часов

Самостоятельная работа над отдельными темами – 15 часов

Работа в сети интернет 20 часов

Другие виды самостоятельной работы

- учебная практика – 180 часов

- производственная практика 108 часов

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности (ВПД) Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем
ПК 3.2	Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем
ПК 3.3	Управлять данными телекоммуникационных систем
ПК3. 4	Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности
ПК 3.5	Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств
ПК 3.6	Решать технические задачи в области эксплуатации многоканальных телекоммуникационных систем
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), 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.



СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК3.1 ПК3.2 ПК3.3 ПК3.4	МДК 03.01 Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов	294	194	98	20	100	-	72	108

\*

ПКЗ.1 ПКЗ.2 ПКЗ.3 ПКЗ.4	МДК 03.02 Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов	136	96	45		46		36	
ПК5 ПК6	МДК 03.03 Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи	149	98	50		50		36	
ПКЗ.1 ПКЗ.2 ПКЗ.3	МДК 03.04 Технология монтажа и обслуживания транкинговых систем связи (TETRA)	84	56	20		28			
ПКЗ.3 ПКЗ.4	МДК 03.05 Теоретические основы и методика проверки систем сигнализации	84	56	36		28			
ПКЗ.4	МДК.03.06 Организация услуг на сети доступа	72	48	25		24		36	

ПКЗ.4	МДК.03.07 Теоретические основы инфокоммуникационных систем	42	28	14		14			
	Учебная практика							180	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)								108
	Всего:	844	568	272		276		180	108

<b>Учебная практика УП.03.02</b>	<b>36</b>
<b>Виды работ:</b>	
<b>Тема 3.1</b> Подключение и конфигурирование сетевого элемента на сети	<b>4</b>
<b>Тема 3.2</b> Администрирование сетевого элемента, пользователей ADSL.	<b>4</b>
<b>Тема 3.3</b> Администрирование виртуальной локальной сети VLAN.	<b>4</b>
<b>Тема 3.4</b> Администрирование измерений и статистики.	<b>4</b>
<b>Тема 3.5</b> Администрирование мультисервисного узла абонентского доступа.	<b>4</b>
<b>Тема 3.6</b> Конфигурирование и администрирование интегрированного программного коммутатора iCS.	<b>6</b>
<b>Тема 3.7</b> Конфигурирование и администрирование программного коммутатора CS.	<b>4</b>
<b>Тема 3.8</b> Рабочее место оператора ЦСК с КП«SI3000». Организация процесса технического обслуживания цифровых систем коммутации с коммутацией пакетов. Диалог «человек-машина».	<b>6</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	
<b>Производственная практика по профилю специальности</b> <b>Виды работ</b> установка и монтаж телекоммуникационных систем; первичная инсталляция программного обеспечения телекоммуникационных систем, обслуживание системы управления; мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа; анализ его результатов, определение вида и места повреждения; использование интерфейса оператор-машина; формирование команд и анализа распечаток в различных системах; управление станционными и абонентскими данными; тестирование и мониторинг линий и каналов; анализ обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7; техническое обслуживание интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа; подключение абонентского оборудования; устранение повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа; монтаж и испытание электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи; техническое обслуживание линейных сооружений связи; разработка схем построения, монтаж и эксплуатация структурированных кабельных систем; техническое обслуживание и мониторинг оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерение параметров цифровых каналов и трактов, анализ результатов измерений.	<b>108</b>

<b>УП 03.03 «Технология монтажа и обслуживание телекоммуникационных систем и направляющих системы электросвязи»</b>					
Тема 1.1. Эксплуатация электрических кабелей.	<b>Содержание</b>			2	3
	1	Исследование конструкции и классификации эл.кабелей			
Тема 1.2. Эксплуатация оптических кабелей.	<b>Содержание</b>			4	3
	1	Сращивание ОВ.Измерение полного затухания оптического кабеля при помощи оптического тестера			
Тема 1.3. Эксплуатационные измерения параметров Е1	<b>Содержание</b>			4	3
	1	Измерение ошибок анализатором Беркут-Е1 (ТИС-Е1)			
	2	Исследование работы преобразователя кода АМІ. Исследование работы преобразователя кода передачи и приема HDB-3.		4	3
Тема 1.4. Нормирование и методика измерений каналов ТЧ	<b>Содержание</b>			4	3
	1	Анализ гармонического и многочастотного сигналов анализатором AnCom TDA-5			
Тема 1.5.Модемы для построения цифровых сетей	<b>Содержание</b>			4	3
	1	Физическая и программная инсталляция оборудования FlexDSL PAM			
Тема 1.6. Конфигурирование оборудования SDH	<b>Содержание</b>			2	3
	1	Организация удаленного доступа с использованием списка сконфигурированных узлов. (Neighbours, Area)			
	2	Просмотр хронологических данных мультиплексора Wave Star AMI+			
	3	Конфигурирование кросс-соединений мультиплексора Wave Star AMI+		2	3

Тема 1.7. Конфигурирование оборудования ВОСП WDM	<b>Содержание</b>		4	3
	1	Анализ систем SDH при помощи анализатора NG SDH Victoria Combo		
	2	Организация локального и удаленного доступа в оборудовании Huawei Optix Metro 6040	2	3
	3	Анализ аварийных сигналов и рабочих характеристик в оборудовании Huawei Optix Metro 6040	2	3

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

### **ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутаций

#### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.11 Сети связи и системы коммутаций, базового уровня в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

#### **иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;
- экономического обоснования бизнес-идеи.

#### **уметь:**

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- участвовать в оценке психологии личности и коллектива;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;

- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
- осуществлять технико-экономическое обоснование бизнес-идеи;
- разрабатывать бизнес-план.

**знать:**

- современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные;
- основы предпринимательской деятельности: Гражданский Кодекс Российской Федерации; Федеральный закон "О связи", Закон Российской Федерации "О защите прав потребителей";
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- теорию и практику формирования команды: современные технологии управления подразделением организации;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- деловой этикет;
- экономические основы предпринимательской деятельности;
- структуру и функции бизнес-плана;
- методику бизнес-планирования.

Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля ПМ.0«Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации»:

Всего – 179 часов,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 121 часов, включая  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 110 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – 58 часов;  
 учебной практики – 18 часов.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 4.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 4.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Практическая подготовка при реализации модуля организуется путем проведения практических (лабораторных) занятий и производственной (учебной) практики, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для МДК 04.03 «Основы предпринимательской деятельности»

Индекс ПМ	Название МП	Код и наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	Код и наименование ОК	Практический опыт	Умения	Знания
ПМ. 04.01	МДК 04.03	Осуществлять действия по организации, становлению и ведению предпринимательской деятельности.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Организации предпринимательской деятельности в соответствии с действующим законодательством.	У* Формировать пакет документов, необходимых для государственной регистрации предпринимательской деятельности.	З* Организационно – правовые основы предпринимательской деятельности.



СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, 4.3	МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	64	44	22	-	17	-	18	-
ПК 4.2	МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением	61	44	22	-	17	-	-	-
ПК* 01	МДК.04.03 Основы предпринимательской деятельности	37	22	11	-	15	-	-	-
	Всего:	177	110	55	-	49	-	18	-

ПМ 04 «Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения»			
18	Овладение навыками сбора информации о деятельности организации и отдельных ее подразделений. Ознакомление со структурой предприятия и должностными инструкциями. Ознакомление с должностными обязанностями персонала структурного подразделения предприятия связи. Решение ситуационных задач по расчету экономических показателей деятельности структурного подразделения организации. Выполнение работ по оценке экономической эффективности деятельности структурного подразделения. Подготовка к выполнению экономического обоснования дипломного проекта. Подготовка отчета по практике.	Тема 4.1 Методы расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации	8
		Тема 4.2 Организация труда и заработной платы на предприятиях связи	4
		Тема 4.3 Экономическая эффективность технических решений	6
		<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

**ДИСЦИПЛИНА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.05«Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»**

Рабочая программа профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **11.02.11 Сети связи и системы коммутации** базового уровня подготовки в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций.

ПК 5.2. Выполнять работы по установке оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи.

ПК 5.3. Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи.

ПК 5.4. Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов.

Рабочая программа профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи» предназначена для студентов 3/4 курса очной/заочной формы обучения.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется. Практическая подготовка при реализации модуля организуется путем проведения практических (лабораторных) занятий и производственной (учебной) практики, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

- ПО 1 определения места установки оборудования абонентского доступа;
- ПО 2 определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи;
- ПО 3 инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
- ПО 4 проверки функционирования оборудования абонентского доступа;
- ПО 5 выполнения электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров;
- ПО 6 проведения электрических измерений параметров сетевого доступа;
- ПО 7 тестирования оборудования систем коммутации;
- ПО 8 проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров;

##### **уметь:**

- У41 пользоваться основными измерительными приборами;
- У42 заполнять оперативно-техническую документацию;
- У43 анализировать результаты измерений;
- У44 контролировать работоспособность оборудования;
- У45 читать функциональные, структурные схемы телекоммуникационного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов;
- У46 организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности;
- У47 производить электромонтажные работы;
- У48 пользоваться справочной и технической документацией;
- У49 работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- У50 производить эксплуатацию оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;

##### **знать:**

- 31 правила технической эксплуатации оборудования абонентского доступа, систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
- 32 правила ведения оперативно-технической документации;
- 33 организацию производства электромонтажных работ;
- 34 виды соединений;
- 35 технологии и виды пайки электромонтажных соединений;

- 36 электроматериалы и компоненты телекоммуникационной аппаратуры, их маркировку;
- 37 схемы включения основных измерительных приборов;
- 38 архитектуру и топологию цифровых сетей связи;
- 39 процессы обслуживания вызовов в цифровых системах коммутации;
- 310 структуру программного обеспечения.

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»

Всего 116 часов

- максимальная учебная нагрузка обучающегося

включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 80 часа
- самостоятельную работу обучающегося – 36 часов
- учебная практика – 72 часа

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций.
ПК 5.2	Выполнять работы по установке оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи.
ПК 5.3	Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи.
ПК 5.4.	Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов.
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), 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.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, ч	Производственная (по профилю специальности), ч (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, ч	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, ч	в т.ч., курсовая работа (проект), ч	Всего, ч	в т.ч., курсовая работа (проект), ч		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.05.01 Рабочая профессия электромонтер станционного оборудования телефонной связи	116	80	52		36		72	
	Учебная практика	72	72					72	
	<b>Всего:</b>	<b>188</b>	<b>152</b>	<b>52</b>		<b>36</b>		<b>72</b>	

#### 4.6. Программы учебной и производственной практик.

Рабочая программа **учебной практики** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи;
- обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- техническая эксплуатация телекоммуникационных систем;
- участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения;
- выполнение работ по профессии электромонтер станционного оборудования телефонной связи.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

##### **Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен **уметь**:

в области технической эксплуатации информационно-коммуникационных сетей связи:

- осуществлять конфигурирование сетей;
- устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
- осуществлять организацию электронного документооборота;
- работать с приложениями MS Office;
- работать с различными операционными системами (ОС);
- работать с протоколами доступа компьютерных сетей;
- осуществлять настройку адресации и топологии сетей;
- настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;
- осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
- производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры Qos) оборудования технологических мультисервисных сетей;
- осуществлять взаимодействие информационно-коммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM);
- проводить мониторинг работоспособности оборудования информационно-коммуникационных сетей;
- анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;

в области обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи:

- классифицировать угрозы информационной безопасности;
- проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;
- определять возможные виды атак;
- осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;
- разрабатывать политику безопасности объекта;
- использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;

- выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;
- производить установку и настройку средств защиты;
- конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;
- выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;
- использовать программные продукты для защиты баз данных;
- применять криптографические методы защиты информации;

в области технической эксплуатации телекоммуникационных систем:

- пользоваться проектной и технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем;
- осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи;
- осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- конфигурировать базы данных системы управления;
- обслуживать систему управления телекоммуникационных систем;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать результаты мониторинга и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;
- осуществлять управление телекоммуникационной системой с использованием интерфейса «оператор-машина» на языке MML;
- управлять станционными и абонентскими данными;
- производить тестирование линий и каналов в телекоммуникационных системах;
- анализировать обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1;
- осуществлять подключение и проверку работоспособности аналогового и цифрового оборудования абонентского доступа;
- выполнять правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
- выбирать технологию монтажа кабеля;
- монтировать электрические и оптические кабели;
- осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств;
- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;
- осуществлять выбор марки и типа кабеля;
- выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации;
- анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования волоконно-оптических систем передачи с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
- пользоваться оперативно-технической документацией;

в области участия в организации производственной деятельности структурного подразделения:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- участвовать в оценке психологии личности и коллектива;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;



при выполнении работ по профессии электромонтер станционного оборудования телефонной связи:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- работать с базой данных проведения регламентных работ;
- выполнять тестирование работоспособности и проверку комплектности средств (технических и программных), необходимых для инсталляции и проверки работоспособности станционного телекоммуникационного оборудования;
- использовать приборы, инструменты и программные средства при инсталляции станционного телекоммуникационного оборудования;
- диагностировать факт неисправности станционного телекоммуникационного оборудования;
- управлять запуском тестовых программ;
- производить инструментальные проверки на станционном телекоммуникационном оборудовании и анализировать их результаты;
- организовывать замены поврежденного станционного телекоммуникационного оборудования;
- читать и применять, а также вести техническую документацию при проведении работ со станционным телекоммуникационным оборудованием;
- выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении работ со станционным телекоммуникационным оборудованием.
- **Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики**
- *Всего - 396 часов, в том числе:*
- *В рамках освоения ПМ 01 – 108 часов*
- *В рамках освоения ПМ .02 - 18 часов*
- *В рамках освоения ПМ .03 - 180 часов*
- *В рамках освоения ПМ .04 - 18 часов*
- *В рамках освоения ПМ .05 – 72 часа*

*Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):*

- техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи;
- обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- техническая эксплуатация телекоммуникационных систем;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- выполнение работ по профессии электромонтер станционного оборудования телефонной связи,

Рабочая программа **производственной**(преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» базового уровня в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.
- Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.
- Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем.

- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи».

Производственная (преддипломная) практика является заключительным этапом профессиональной подготовки студентов в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации». Виды деятельности студента в процессе прохождения практики предполагают дальнейшее развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей.

Преддипломная практика организуется с целью:

- углубления знаний, полученных за весь период теоретического и практического обучения;
- закрепления общих и профессиональных компетенций;
- сборе данных, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Для овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной (преддипломной) практики должен:

**иметь практический опыт:**

- моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
- разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;
- подключения оборудования к точкам доступа;
- настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;
- конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии;
- персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;
- разработки и создания мультисервисной сети;
- управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);
- ПО\*Эксплуатации сетевых конфигураций на оборудовании D-Link;
- ПО\*Эксплуатации маршрутизированных сетей Cisco;
- О\*установки и монтажа телекоммуникационных систем;
- ПО\*-первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- ПО\*-обслуживания системы управления;
- ПО\*-установки и монтажа ТСС;
- ПО\*-первичной инсталляции программного обеспечения ТСС;
- ПО\*-обслуживания системы управления;
- ПО\*-мониторинг работоспособности оборудования
- ПО\*-анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
- ПО\*-технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
- ПО\*-анализа технических решений уровня доступа;
- настройки конвергентных сервисов обмена информацией.
- мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;
- выявления каналов утечки информации;
- определения необходимых средств защиты;
- проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
- разработки политики безопасности для объекта защиты;

- установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
- выявления возможных атак на автоматизированные системы;
- установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- защиты баз данных;
- организации защиты в различных операционных системах и средах;
- шифрования информации;
- планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий;
- установки и монтажа телекоммуникационных систем;
- первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- обслуживания системы управления;
- мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;
- анализа его результатов, определения вида и места повреждения;
- использования интерфейса оператор-машины;
- формирования команд и анализа распечаток в различных системах;
- управления станционными и абонентскими данными;
- тестирования и мониторинга линий и каналов;
- анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
- технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
- подключения абонентского оборудования;
- устранения повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа;
- монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи;
- технического обслуживания линейных сооружений связи;
- разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем;
- технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач;
- измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений
- планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;

**уметь:**

- осуществлять конфигурирование сетей;
- инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
- осуществлять организацию электронного документооборота;
- работать с приложениями MS Office:
- "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio";
- работать с различными операционными системами (ОС) ("Linux", "Windows");

- работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);
- осуществлять настройку адресации и топологии сетей;
- настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;
- осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
- производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры Qos) оборудования технологических мультисервисных сетей;
- осуществлять взаимодействие информационно-коммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM);
- проводить мониторинг работоспособности оборудования информационно-коммуникационных сетей;
- анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей;
- У\* - выполнять монтаж и настройку коммутируемого оборудования D-Link;
- У\* - выполнять обслуживание коммутируемых сетей D-Link;
- У\* - производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования компьютерных сетей D-Link;
- У\* - выполнять монтаж и настройку оборудования Cisco;
- У\* - выполнять обслуживание сетей Cisco;
- У\* - производить настройку интеллектуальных параметров оборудования Cisco;
- У\* - осуществлять поиск неисправностей в сетях.
- У\* осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- У\* конфигурировать базы данных системы управления;
- У\* обслуживать систему управления телекоммуникационных систем;
- У\* осуществлять мониторинг работоспособности оборудования
- У\* осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения ТСС;
- У\* конфигурировать базы данных системы;
- У\* обслуживать систему управления ТСС;
- У\* осуществлять мониторинг работоспособности оборудования
- У\* анализировать обмен сообщений сигнализации SS7,CAS(сигнализация по выделенному сигнальному каналу) и DSS1(цифровая абонентская сигнализация);
- У\* анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
- У\* ориентироваться в архитектуре конвергентных сетей.
- классифицировать угрозы информационной безопасности;
- проводить выборку средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;
- определять возможные виды атак;
- осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;
- разрабатывать политику безопасности объекта;
- выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;
- использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;
- производить установку и настройку средств защиты;
- конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;
- выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;
- использовать программные продукты для защиты баз данных;

- применять криптографические методы защиты информации;
- пользоваться проектной и технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем;
- осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи;
- осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- конфигурировать базы данных системы управления;
- обслуживать систему управления телекоммуникационных систем;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать результаты мониторинга и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;
- осуществлять управление телекоммуникационной системой с использованием интерфейса оператор-машины на языке MML;
- управлять станционными и абонентскими данными;
- производить тестирование линий и каналов в телекоммуникационных системах;
- анализировать обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1;
- осуществлять подключение и проверку работоспособности аналогового и цифрового оборудования абонентского доступа;
- работать с оперативно-технической документацией при обслуживании телекоммуникационных систем;
- выполнять правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
- выбирать технологию монтажа кабеля;
- монтировать электрические и оптические кабели;
- осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств;
- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;
- производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств, анализировать полученные результаты;
- осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток;
- осуществлять выбор марки и типа кабеля;
- выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации;
- производить измерения основных электрических характеристик цифровых каналов и трактов в цифровых системах передачи, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования волоконно-оптических систем передачи с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
- пользоваться оперативно-технической документацией;
- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- участвовать в оценке психологии личности и коллектива;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

**знать:**

- техническое и программное обеспечение персональных компьютеров;
- принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;
- операционные системы "Linux", "Windows";
- приложения MS Office:
- "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio";
- основы построения и администрирования операционной системы "Linux";
- активное сетевое оборудование и методику его конфигурирования;
- оборудование широкополосного абонентского доступа;
- конфигурирование DSLAM и модемов;
- оборудование беспроводных сетей WI-FI, WI-MAX;
- конфигурирование точек доступа;
- аутентификацию в сетях 802.11;
- шифрование WEP;
- технологию WPA;
- принципы построения сетей NGN, 3G;
- протоколы, применяемые в сетях NGN:
- H-323, SIP, SDP-T;
- архитектуру IMS;
- сетевые протоколы маршрутизации RIP, BGP, OSPF;
- протоколы построения магистралей информационно-коммуникационных сетей MPLS;
- программные коммутаторы в IP-сетях;
- назначение и функции программных и аппаратных IP-телефонов.
- 3\* - фундаментальные технологии коммутации 2-го уровня, коммутации 3-го уровня;
- 3\* - протоколы интеллектуальных функций коммутаторов IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, RSTP, MSTP, IGMP и т.д.;
- 3\* - конструктивное исполнение коммутаторов D-Link и команды их конфигурирования;
- 3\* - сетевое оборудование от компании Cisco Systems;
- 3\* - базовые настройки коммутаторов и маршрутизаторов;
- 3\* - статическую и динамическую маршрутизацию
- каналы утечки информации;
- назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;
- принципы построения информационно-коммуникационных сетей;
- возможные способы несанкционированного доступа;
- нормативные правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;
- правила проведения возможных проверок;
- этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;
- технологии применения программных продуктов;
- возможные способы, места
- установки и настройки программных продуктов;
- конфигурации защищаемых сетей;
- алгоритмы работы тестовых программ;
- собственные средства защиты различных операционных систем и сред;
- способы и методы шифрования информации
- технические данные современных телекоммуникационных систем;
- методы проведения технических расчетов оборудования телекоммуникационных систем;
- методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования телекоммуникационных систем;
- методику испытания оборудования и внедрения его в эксплуатацию;

- структуру программного обеспечения систем управления телекоммуникационных систем;
- структуру баз данных систем управления;
- алгоритмы функционирования управляющих устройств в ходе реализации технологических процессов;
- методику обслуживания системы управления;
- методику управления абонентскими
- и стационарными данными;
- методику мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;
- организацию диалога оператор-машины;
- виды, назначение аварийных сигналов и методику их обслуживания;
- структуру сетей связи следующего поколения NGN, "n"\*G;
- функции программных коммутаторов CS и интегрированных программных коммутаторов iCS;
- протоколы сигнализации iCS:
- для управления соединением SIP, SS7, H.323, взаимодействия между iCS:
- SIP-T, BICC, управления транспортными шлюзами VGCP, MEGACO/H.248;
- оборудование и сигнализацию сети абонентского доступа;
- интерфейс V5, протокол абонентского доступа;
- мониторинг состояния оборудования абонентского доступа;
- алгоритмы технологических процессов телекоммуникационных систем;
- конструкцию, электрические характеристики линейных сооружений связи;
- классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств;
- технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств;
- методику применения измерительного и тестового оборудования в области эксплуатации направляющих систем электросвязи;
- назначение, принципы построения, область применения структурированных кабельных систем;
- категории кабелей и разъемов согласно действующим стандартам;
- схемы заделки EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B Cross-Over;
- назначение и состав оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, принципы его монтажа;
- параметры цифровых каналов и трактов систем передачи, качественные показатели их работы;
- технические данные современной аппаратуры цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования многоканальных телекоммуникационных систем;
- структуру программного обеспечения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем;
- принципы технического обслуживания, алгоритмы поиска и устранения неисправностей;
- виды и назначение аварийных сигналов оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- перспективные технологии волоконно-оптических систем передачи;
- современные технологии управления организацией:
- процессно-стоимостные и функциональные;
- основы предпринимательской деятельности;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- законодательство о защите прав потребителей;
- законодательство о связи;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности:

- теорию и практику формирования команды;
- современные технологии управления подразделением организации;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- деловой этикет;
- 3\*установки и монтажа телекоммуникационных систем;
- 3\*первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- 3\*обслуживания системы управления;
- 3\*установки и монтажа ТСС;
- 3\*первичной инсталляции программного обеспечения ТСС;
- 3\*обслуживания системы управления;
- 3\*методику мониторинга работоспособности оборудования
- 3\*анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
- 3\*методику технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
- 3\*методику анализа технических решений уровня доступа;
- 3\*настройки конвергентных сервисов обмена информацией.

Сроки прохождения производственной (преддипломной) практики – 4 недели (144 часа) 7-8 семестр. Согласно утверждённому рабочему учебному плану, производственная (преддипломная) практика реализуется студентом на предприятиях или в организациях.

Структура производственной (преддипломной) практики для студентов специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки).

Вид работы	Количество часов
1. Профессиональное самоопределение	12
2. Деятельность по сбору информации и закреплению общих и профессиональных компетенций на предприятии: - инструктаж по технике безопасности; - знакомство с рабочим местом; - выполнение конкретных работ на закрепленном участке (рабочем месте); - выполнение индивидуального задания производственной (преддипломной) практики.	108
3. Самостоятельная работа: - ведение дневника по производственной (преддипломной) практике; - проработка и повторение изученного теоретического материала. Подготовка и написание отчета.	24
<b>Всего</b>	<b>144 часа</b>

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД):

- Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.
- Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.
- Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем.



- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи».

Сведения о местах практик приведены в таблице

Наименование вида практики	Место проведение практики	Реквизиты и сроки действия договоров
<b>ПМ 01 «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи»</b>		
УП 01.01 «Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей»/ «Электромонтажная»/ «Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей» 108 часов	лаборатории: - Телекоммуникационных систем; - Многоканальных телекоммуникационных систем; - Мультисервисных сетей; мастерская - электромонтажные	
Производственная практика.ПМ.01 72 часа	ООО "РЭАЦ" ("Эксперт") АО "Элис Фешен Рус" ПАО "Россети Юг"	Договора (7/20 от 08.10.20) Договора (13/20 от 12.10.20) Договора 15\20 от 06.11.20
<b>ПМ 02 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи»</b>		
УП 02.01 «Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи» 18 часов	Электромонтажные мастерские; лаборатории: - Информационной безопасности	
<b>ПМ 03 «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем»</b>		
УП.03 Учебная практика "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов"/ "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов"/ "Организация услуг на сети доступа"/ "Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи" 180 часов	Электромонтажные мастерские; лаборатории: - Телекоммуникационных систем - Энергоснабжения телекоммуникационных систем - Направляющих систем электросвязи - Сетей абонентского доступа	

Производственная практика. ПМ.03 108 часов	АО «Комбинат крупнопанельного домостроения» ООО ПКФ «Химтранс» ООО «Фирма Вариант»	Договора 60\20 от 25.11.20 61\20 от 25.11.20 62\20 от 25.11.20
ПМ 04 «Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения»		
УП.04 Учебная практика "Планирование и управление деятельностью структурного подразделения" 18 часов	кабинет Гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
ПМ 05 «Выполнение работ по профессии электромонтер станционного оборудования телефонной связи»		
УП 05.01 «Рабочая профессия – электромонтер станционного оборудования телефонной связи» 72 часа	лаборатории: Основ телекоммуникаций.	
Производственная практика (преддипломная)	ПАО "МТС" ООО "ПромЭнергоСтрой" АО «Комбинат крупнопанельного домостроения»	Договора 119\21 от 29.01.21 120\21 от 29.01.21 60\20 от 25.11.20

Таблица 4.5.1.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ с обязательной фиксацией результатов промежуточного и итогового контроля в журнале группы. При необходимости группа может делиться на бригады от 3 до 5 человек для выполнения практических работ на оборудовании.

В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме **зачета**.

## **5. Контроль и оценка результатов освоения ШССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовый уровень подготовки)**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий и рубежный контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

### **5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Текущий и рубежный контроль знаний, промежуточная аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего и рубежного контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их личных достижений поэтапным требованиям ППСЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (текущий и рубежный контроль успеваемости, промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам разрабатываются преподавателями колледжа, рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются преподавателями, рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе.

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.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Основными формами промежуточной аттестации являются: дифференцированный зачет/ зачет / экзамен. Промежуточная аттестация может проводиться комплексно. Комплексная промежуточная аттестация предполагает одновременное проведение аттестационных мероприятий по двум и более дисциплинам. Дисциплины, выносимые на комплексную промежуточную аттестацию, должны иметь общие межпредметные связи.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по учебной дисциплине;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;
- зачет по учебной дисциплине;
- комплексный зачет по учебным дисциплинам;
- дифференцированный зачет по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, практике;
- комплексный дифференцированный зачет по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам, междисциплинарным курсам и практике;
- курсовая работа.

## **5.2 Требования к выпускным квалификационным работам по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»**

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы.

Темы выпускных квалификационных работ (далее по тексту – ВКР) определяются Колледжем. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования и в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы.

При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется приказом директора колледжа не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. За одним руководителем приказом директора колледжа закрепляется не более восьми студентов.

По утверждённым темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. На консультации руководителя для каждого студента предусмотрено 2,5 часа в неделю.

Программа государственной итоговой аттестации по данной специальности разрабатывается, и утверждаются Колледжем после их обсуждения на заседании педагогического совета колледжа с участием председателей государственных экзаменационных комиссий. В программу государственной итоговой аттестации включаются вопросы: требования к выпускным квалификационным работам, организация выполнения и защита выпускных квалификационных работ, критерии оценки знаний студентов при защите выпускных квалификационных работ.

По завершении студентом выпускной квалификационной работы руководитель оформляет письменный отзыв. Выполненные выпускные квалификационные работы представляются специалистам из числа работников предприятий, организаций (работодателям), владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Работодатель составляет отзыв на выпускную квалификационную работу, подписывает титульный лист выпускной квалификационной работы и ставит печать.

Заместитель директора по учебной и методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и работодателя решает вопрос о допуске студента к защите выпускной квалификационной работы и передаёт выпускную квалификационную работу в государственную экзаменационную комиссию.

### **5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников.**

Государственная итоговая аттестация по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» в ГБПОУ РО «РКСИ» реализуется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с дополнениями и изменениями).

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме. Цель государственной итоговой аттестации выпускников - установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются - проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в ППССЗ.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие рабочий учебный план.

Государственная итоговая аттестация по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы. Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдается диплом государственного образца.

## **6. План воспитательной работы**

### **6.1. Общие положения**

В колледже сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общих компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ОПОП соответствующего направления подготовки.

Основные аспекты социокультурной среды колледжа отражены в концепции воспитательной работы, необходимость разработки которой обусловлена потребностями инновации содержания воспитания, упорядочения стихийной социализации студенческой молодежи, а также требованиями модернизации системы образования.

Особое внимание руководства колледжа, преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала сосредоточено на проблемах подготовки профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей. Для этого в колледже созданы условия для таких направлений воспитания, как организация воспитательной деятельности, студенческого самоуправления; культурно-нравственное развитие студентов колледжа; повышение уровня правосознания и правовой культуры, культуры безопасности жизнедеятельности, развития антикоррупционного мировоззрения студентов колледжа, профилактика вредных привычек, правового нигилизма, проявлений экстремизма, межнациональных конфликтов и других негативных явлений среди студенческой молодежи; гражданско-патриотическое воспитание; профессиональное воспитание; воспитательная работа в общежитии; экологическое и спортивно-оздоровительное.

Нормативная база (федеральные, региональные документы):

- Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.;

- Конвенция о правах ребенка от 20.11.1989;
- Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (В ред. Федеральных законов от 20.07.2000 N 103-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 21.12.2004 N 170-ФЗ, от 26.06.2007 N 118-ФЗ, от 30.06.2007 N 120-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ, от 28.04.2009 N 71-ФЗ, от 03.06.2009 N 118-ФЗ, от 17.12.2009 N 326-ФЗ, от 21.07.2011 N 252-ФЗ, от 03.12.2011 N 377-ФЗ, от 03.12.2011 N 378-ФЗ, от 05.04.2013 N 58-ФЗ, от 29.06.2013 N 135-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 02.12.2013 N 328-ФЗ, от 29.06.2015 N 179-ФЗ, от 13.07.2015 N 239-ФЗ, от 28.11.2015 N 358-ФЗ, от 28.12.2016 № 465-ФЗ);
- Федеральный закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» от 24.06.1999 № 120 - ФЗ (ред. от 23.11.2015, от 03.07.2016 № 359-ФЗ);
- Закон РФ от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 03.07.2016 с изменениями от 19.12.2016 № 359-ФЗ);
- Федеральный Закон РФ от 21 декабря 1996г. N159-ФЗ "О дополнительных гарантиях по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей" (Список изменяющих документов в ред. Федеральных законов от 08.02.1998 N 17-ФЗ, от 07.08.2000 N 122-ФЗ, от 08.04.2002 N 34-ФЗ, от 10.01.2003 N 8-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 17.12.2009 N 315-ФЗ, от 16.11.2011 N 318-ФЗ, от 21.11.2011 N 326-ФЗ, от 29.02.2012 N 15-ФЗ, от 02.07.2013 N 167-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 04.11.2014 N 333-ФЗ, от 22.12.2014 N 442-ФЗ, от 31.12.2014 N 500-ФЗ, от 28.11.2015 N 358-ФЗ, от 28.12.2016 № 465-ФЗ);
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149 – ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2016, от 19.12.2016 №442-ФЗ);
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152 – ФЗ «О персональных данных» (изм. 22.02.2017 № 152-ФЗ);
- Закон Ростовской области от 22.10.2004 г. №165-ЗС «О социальной поддержке детства в Ростовской области» (в редакции Областного Закона от 18.12.2015 г. № 470-ЗС, от 29.12.2016 № 935-ЗС);
- Закон Ростовской области от 26.12.2005 г. №426-ЗС «О ежемесячной денежной выплате опекунам (попечителям)» (в редакции от 22.12.2016 № 807-ЗС);
- Постановление правительства Ростовской области №726 от 03.08.2012 г. «О предоставлении мер социальной поддержки детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, лицам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также отдельным категориям обучающихся (воспитанников) государственных учреждений Ростовской области» (в редакции постановления Правительства Ростовской области от 26.09.2013 № 611, от 24.04.2014 № 282);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 13.06.2013 г. № 455 «Об утверждении порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся»;
- Постановление Правительства Ростовской области от 19.07.2012 г. № 659 "Об утверждении Концепции развития системы образования Ростовской области на период до 2020 года" (в ред. постановления Правительства РО от 16.12.2013 N 773);
- Федеральный закон от 23 февраля 2013 года № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» (изменения, внесенные Федеральным законом от 28.12.2016 N 471-ФЗ);
- «О концепции профилактики употребления психоактивных веществ в образовательной среде» (Утверждена заместителем Министра образования и науки РФ от 05.09.2011г.);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.03.2011 г. № 23 «Об утверждении СП 2.1.2.2844-11 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию общежитий для работников организаций и обучающихся образовательных учреждений»;

- Постановление Правительства Ростовской области от 25.09.2013 № 588 «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Молодежь Ростовской области» (с изменениями от 27.01.2016 № 26, от 22.03.2017 № 203);
- Постановление Правительства Ростовской области от 25.09.2013 № 600 «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности» (в редакции постановлений Правительства Ростовской области от 23.04.2014 N 275, от 23.06.2014 N 451, от 31.07.2014 N 536, от 01.10.2014 N 675, от 29.12.2014 N 907, от 02.03.2015 N 131, от 12.08.2015 N 506, от 18.09.2015 N 601, от 02.12.2015 N145, от 15.02.2016 N 71, от 27.07.2016 N 546, от 17.08.2016 N 587, от 14.12.2016 N 840, от 29.12.2016 N 928, от 15.02.2017 N 93);
- Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы» (утв. Постановлением Правительства РФ от 30.12.2015 №149»;
- Указ Президента РФ от 20.10.12 №1416 «О совершенствовании государственной политики в области патриотического воспитания» (с изменениями и дополнениями от 25.07.2014 № 529);
- Государственная программа Ростовской области «Развитие образования (Постановление Правительства Ростовской области от 25.09.13 № 596, с изменениями от 31.12.2015, от 30.03.2016 N 229, от 20.06.2016 N 411, от 13.07.2016 N 477, от 01.09.2016 N 627, от 06.10.2016 N 674, от 16.11.2016 N 770, от 02.12.2016 N 800, от 23.12.2016 N 872, от 19.01.2017 N 30, от 15.02.2017 N 88)»;
- Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ "О противодействии коррупции" (ред. от 15.02.2016, от 03.07.2016 г. № 236-ФЗ).

В колледже созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, активно работает студенческое самоуправление.

Большое внимание в колледже уделяется творческой и исследовательской работе студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций.

Студенты активно участвуют в конкурсах, научно-практических конференциях различного уровня, представляя свои работы.

В колледже созданы условия для творческого развития студентов, сформирована благоприятная культурная среда. В настоящее время в колледже работают: студенческая телевизионная гостиная «Хочу гордиться!», интеллектуально-творческое объединение «Сироп», клуб интеллектуального развития «Рубик», волонтерский штаб «Добро на связи», студенческое IT-сообщество, Медиа-команда РКСИ, агитбригада «Время вперед!», корпус студенческого наставничества, редакционная коллегия студенческой газеты «Аська@net», студенческое научное общество, психологический клуб «Свобода общения», штаб студенческих отрядов РКСИ.

Активно проводится работа по пропаганде здорового образа жизни. Традиционными стали акции студентов и преподавателей о вреде курения, против наркомании. Активно развивается спортивная жизнь. Традиционные ежегодные спортивные мероприятия: Спартакиада, День здоровья, спортивно-развлекательный праздник «А ну-ка, парни!», соревнования по волейболу, баскетболу, по футболу, шахматам, дартсу и другим видам спорта. Совместно с РМОО «Я-Волонтер» колледж проводит областной военно-спортивный праздник «Готов к Добру и Обороне».

В колледже создана комплексная система формирования у студентов активной жизненной позиции, гражданского самосознания, толерантности, социальной активности, самоорганизации и самоуправления.

Формирование и развитие общих компетенций выпускников осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ, и программ целенаправленного воспитания во внеурочное время. При этом вовлечение обучающихся в творческую деятельность, органически связанную с её профессиональным становлением, т.е. в научно-исследовательскую, конструкторскую, проектную работу, является одним из наиболее радикальных способов воспитания студенческой молодежи, позволяющим эффективно решать широкий спектр воспитательных задач.

Воспитательный аспект студенческого творчества имеет также большое значение и в деле формирования личных качеств будущего специалиста. Постоянный творческий настрой, жажда знаний, обстановка напряженного научного поиска способствуют воспитанию у студентов высокой культуры мышления. Они пробуждают у них подлинную сознательность и активность в выборе и проведении определенных решений, стремление к проникновению в сущность вещей, а именно эти качества столь необходимы современному специалисту.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- систематических (не менее одного раза в учебный год) обсуждений актуальных проблем воспитания студентов на методическом совете колледжа, заседаниях цикловых методических комиссий и совета классных руководителей с выработкой конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
- обучения преподавателей через систему регулярно проводимых методических семинаров с целью повышения активности участия в воспитательном процессе всего преподавательского состава;
- создания во всех помещениях колледжа истинно гуманитарной воспитательной среды, которая способствует формированию положительных качеств студентов, преподавателей и всех сотрудников;
- систематической воспитательной работы по всем направлениям воспитания;
- активизации работы классных руководителей и студенческого самоуправления;
- реализации воспитательного потенциала учебной работы;
- обеспечения органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха студентов;
- обеспечения мониторинга интересов, запросов, ценностных ориентаций студентов как основы планирования учебно-воспитательной работы.

## **6.2. Основные принципы формирования общих компетенций**

**Принцип гуманизма** предполагает отношение к личности студента как к самоценности и гуманистическую систему воспитания, направленную на формирование целостной личности, способной к саморазвитию и успешной реализации своих интересов и целей в жизни.

**Принцип духовности** проявляется в формировании у молодого человека смысло-жизненных духовных ориентаций, потребностей к освоению и производству ценностей культуры, соблюдению общечеловеческих норм гуманистической морали, интеллигентности и образа мысли российского гражданина.

**Принцип субъектности** заключается в том, что педагог активизирует, стимулирует стремление обучаемого к саморазвитию, самосовершенствованию, содействует развитию его способности осознавать свое «я» в связях с другими людьми и миром в его разнообразии, осмысливать свои действия, предвидеть их последствия, как для других, так и для собственной судьбы.

**Принцип патриотизма** предполагает формирование национального сознания у молодежи как одного из основных условий жизнеспособности молодого поколения и обеспечивающего целостность России, связь между поколениями, освоение и приумножение национальной культуры во всех ее проявлениях.

**Принцип демократизма** основан на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента.

**Принцип природоспособности** предполагает учет наклонностей, характера, предпочтений воспитуемых.

**Принцип конкурентоспособности** выступает как специфическая особенность экономической свободы и свободы предпринимательства в условиях демократического общества, предполагающая формирование соответствующего типа личности специалиста, способного к динамичной горизонтальной и вертикальной социальной и профессиональной мобильности, смене



деятельности, нахождению эффективных решений в сложных условиях конкурентной борьбы во всех сферах жизнедеятельности.

**Принцип толерантности** предполагает наличие плюрализма мнений, терпимости к мнению других людей, учет их интересов, мыслей, культуры, образа жизни, поведения, не укладывающихся в рамки повседневного опыта, но не выходящих на нормативные требования законов.

**Принцип вариативности** включает различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленность системы воспитания на формирование вариативности мышления, принятия вероятностных решений в сфере профессиональной деятельности.

### **6.3. Составляющие организационно-методического обеспечения социокультурной среды колледжа**

#### **6.3.1. Воспитание в процессе обучения – воспитание через предмет**

Основной сферой подготовки практико-ориентированного специалиста является образовательная среда. Цель образования состоит не только в том, чтобы учить, но и в том, чтобы воспитывать. Образовательно-воспитательный процесс должен раскрывать целостность, системность и многообразие мира, активизировать процесс социальной ориентации студенческой молодежи, осуществлять функцию социально-культурной интеграции и преемственности, создавать основу для углубления и расширения образованности и воспитанности личности. Ведущая роль в воспитании принадлежит преподавательскому составу. Нравственный облик студентов, их мировоззрение формируются всем ходом учебного процесса и всеми, кто к этому процессу причастен. Колледж – это в первую очередь молодежь, жадно стремящаяся к выработке своей жизненной программы. Преподаватель колледжа должен передавать студентам не только знания, но и свой жизненный опыт, мировоззрение, свои заветные мысли.

#### **6.3.2. Воспитательная работа во внеурочное время**

Воспитательная работа во внеурочное время со студентами рассматривается в колледже как целенаправленная профессиональная деятельность педагогического коллектива, содействующая максимальному развитию личности студента, его социализации и адаптации на рынке труда.

Воспитательная работа во внеучебное время со студентами проводится в соответствии с локальными актами:

- Воспитательная работа во внеучебное время со студентами проводится в соответствии с локальными актами:
- Положение об учебно-воспитательном подразделении ГБПОУ РО «РКСИ»;
- Положение о Совете по профилактике правонарушений среди студентов ГБПОУ РО «РКСИ»;
- Положение о смотре-конкурсе на звание «Лучший студент колледжа»;
- Правила внутреннего распорядка для студентов и слушателей колледжа;
- Правила проживания в студенческих общежитиях ГБПОУ РО «РКСИ»;
- Положение о Совете профилактики;
- Положение о Службе медиации;
- Положение о порядке постановки и снятия на профилактический внутриколледжский учёт;
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов;
- Положение о студенческих предметных олимпиадах;
- Положение о студенческом научном обществе;
- Положение о студенческом самоуправлении;
- Положение о студенческом совете общежития;
- Положение об анкетировании и тестировании студентов и их родителей;
- Правила внутреннего распорядка для студентов и слушателей колледжа;
- Порядок создания, организации работы, принятия решения комиссией по урегулированию споров между участниками образовательных отношений и их исполнения;

- Положение о порядке применения к обучающимся и снятие с обучаемого мер дисциплинарного взыскания;
- Положение о порядке приема и зачисления на полное государственное обеспечение обучающихся детей-сирот;
- Положение о спортивном клубе;
- Положение о студенческом IT-сообществе;
- Приказ о создании комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений;
- Положение о Совете ГБПОУ РО «РКСИ»;
- Положение о Попечительском Совете ГБПОУ РО «РКСИ»;
- Положение об обработке и защите персональных данных;
- Положение об уполномоченном по правам ребенка в ГБПОУ РО «РКСИ».

Внеурочная деятельность есть неотъемлемая часть воспитательной работы в колледже, столь же приоритетная, как и учебная. Для студентов внеурочная деятельность сугубо добровольная, для образовательного учреждения – часть выполняемых им функций. Степень участия преподавателей, сотрудников и руководителей структурных подразделений во внеурочной работе со студентами может служить показателем полноты и ответственности в выполнении должностных обязанностей и как проявлением их нравственно-профессиональной позиции.

Внеурочная работа есть важнейшая составная часть воспитательного процесса колледжа, осуществляемого в сфере свободного времени, которая обеспечивает формирование нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего специалиста.

Внеурочная деятельность в колледже состоит из разнообразных видов и направлений, реализуемых на уровне колледжа, специальностей, отделений, групп и предполагает:

- создание объективных условий для творческого становления и развития молодого специалиста;
- создание благоприятной атмосферы для самостоятельной инновационной деятельности самих студентов в сфере свободного времени, превращающей их в субъектов собственной и общественной жизни;
- формирование установки на естественность, престижность и почетность участия студента во внеурочной жизни колледжа (культурной, спортивной, учебно-исследовательской и т.п.).

Основные направления внеурочной работы:

- работа по гражданско-патриотическому и правовому воспитанию;
- организационная и информационно-методическая работа;
- клубная работа, организация и проведение традиционных мероприятий;
- исследовательская работа студентов;
- физкультурно-оздоровительная работа;
- общественно-профессиональная деятельность;
- организация воспитательного процесса в общежитии.

Для организации внеурочной работы в каждую группу назначаются классные руководители, которые осуществляют свою деятельность на основании утвержденного в колледже Положения о классном руководителе учебной группы. Реализация основных направлений внеурочной деятельности осуществляется через механизм внедрения целевых программ, отражающих отдельные стороны студенческого образа жизни, виды воспитания, конкретные потребности формирования личности будущего специалиста. Эти специальные программы разрабатываются по мере необходимости и создания условий для их реализации.

Наиболее перспективными могут быть такие программы, как:

- патриотическое воспитание студентов;
- гражданско-правовое воспитание;
- студенческая наука;
- студенческое самоуправление;

- общественно полезный труд студентов;
  - наши традиции;
  - студент и экология.
- Способы, технологии, методы внеурочной работы со студентами:
- деятельностный практико-ориентированный подход;
  - целевые программы по важнейшим направлениям внеурочной деятельности;
  - информационная и пропагандистская деятельность;
  - лекционно-семинарская работа;
  - исследовательская деятельность студентов;
  - культурно-просветительская работа;
  - деятельность классных руководителей
  - профориентационная работа;
  - организация трудоустройства и вторичной занятости;
  - социальная поддержка студентов;
  - спортивно-оздоровительная работа и профилактика наркомании;
  - работа с первокурсниками;
  - предупреждение правонарушений;
  - клубная работа;
  - поисковая работа;
  - кружки по интересам и различным направлениям деятельности студентов.

#### **Календарный план воспитательной работы**

Направления работы	Формы работы
Адаптация студентов первого года обучения	адаптационный классный час «Я- студент РКСИ» (сентябрь); - правовой лекторий «Знакомство с Уставом колледжа и Правилами внутреннего распорядка» (сентябрь); - распределение и выполнение общественных поручений; - «Посвящение в студенты» (сентябрь); - подготовка и проведение коллективных творческих дел; - участие в работе органов студенческого самоуправления; - занятия в творческих клубах, спортивных секциях; - конкурс «Молодые таланты» (ноябрь-декабрь); - психологические практикумы «Познай себя»; - спортивные турниры по мини футболу, теннису, пляжному волейболу, баскетболу, шахматам, дартсу.
Развитие студенческого самоуправления	- выпуск газеты «Аська@net» - фестиваль военно-патриотический песни «Гвоздики Отечества» (апрель); - волонтерские акции милосердия «По зову сердца», «Обучения пенсионеров компьютерной грамотности» (в течение учебного года); - тематические программы ко Дню Учителя, к Новому году, к 8 Марта, Дню Героев России, тематические дни; - военно-исторический Форум, посвященный Сталинградской битве (февраль); - классные часы, посвященные освобождению Ростова-на-Дону; - творческое посвящение в студенты (сентябрь); - кросс «Ростовское кольцо» (май); - конкурс «Лучшая студенческая группа» (сентябрь-июнь); - праздник торжественного вручения дипломов (июнь).
Формы	Работа творческих объединений:

<p>организации творческого, деятельностного, познавательного досуга студентов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студенческая телевизионная гостиная «Хочу гордиться!»;</li> <li>- интеллектуально-творческое объединение «Сироп»;</li> <li>- клуб интеллектуального развития «Рубик»;</li> <li>- волонтерский штаб «Добро на связи»;</li> <li>- студенческое IT-сообщество;</li> <li>- Медиа-команда РКСИ;</li> <li>- агитбригада «Время вперед!»;</li> <li>- корпус студенческого наставничества;</li> <li>- редакционная коллегия студенческой газеты «Аська@net»;</li> <li>- студенческое научное общество;</li> <li>- психологический клуб «Свобода общения»;</li> <li>- штаб студенческих отрядов РКСИ.</li> </ul>
---	--

## **7. Ресурсное обеспечение ППССЗ СПО по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»**

### **7.1 Кадровое обеспечение учебного процесса**

Реализация ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» и педагогического образования. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Ресурсное обеспечение ППССЗ 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» формируется на основе требований к условиям реализации программ подготовки специалистов среднего звена, определяемых ФГОС СПО по специальности.

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

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 сети Интернет.

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

Основная учебно-методическая литература по ППССЗ 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»

- учебников, учебных и учебно-методических пособий по практическим занятиям, самостоятельной работе, курсовому и дипломному проектированию, учебно-методических комплексов, отраслевых журналов (библиотека колледжа, фонд учебно-методической литературы колледжа);

- электронных материалов в Базе информационных потребностей ГБПОУ РО «РКСИ».

Подключение библиотеки к Интернету обеспечивает удаленный доступ к ее электронным каталогам, удаленный доступ к полнотекстовым базам:

<http://www.rfbr.ru> - научная электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ);

<http://www.rsl.ru> - электронная библиотека диссертаций Российской Государственной Библиотеки (РГБ);

<http://www.elibrary.ru>- научная электронная библиотека;

\\10.0.0.250\exchange\57 - Электронная библиотека в локальной сети ГБПОУ РО «РКСИ»,

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 25 обучающихся.

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

Каждому обучающемуся обеспечивается доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов, в том числе: СНПР (Смартфоны, планшеты и фототехника, компьютеры, программное обеспечение, интернет, современные технологии, телекоммуникации и развлечения)<http://ichip.ru/>. CNews (Новости и аналитические материалы, ориентированные на руководителей ИТ-департаментов и специалистов в области высоких технологий) <http://www.cnews.ru/> ; Computerworld Россия (Обзор событий ИТ-индустрии в России и в мире) <http://www.computerworld.ru/> ; Сетевой (для ИТ-профессионалов) <http://www.setevoi.ru/> .

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин (модулей).

Реализуемая ППСЗ 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. В процессе обучения используются следующее ПО:

- интегрированный программный пакет MicrosoftOffice;
- программный пакет LibreOffice;
- информационное программное обеспечение «Консультант+»
- графический редактор AdobePhotoshop;

При проведении лекционных, практических и семинарских занятий используется мультимедийное оборудование.

### **7.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

ГБПОУ РО «РКСИ» располагает материально-технической базой, 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. Ресурсное обеспечение ППСЗ формируется на основе требований, определяемых ФГОС СПО по специальности.

#### **Кабинеты:**

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка ;  
математики;  
компьютерного моделирования;  
основ теории кодирования и передачи информации;  
безопасности жизнедеятельности;

#### **Лаборатории:**

информационной безопасности;  
теории электросвязи;  
электронной техники;  
вычислительной техники;  
электрорадиоизмерений;  
основ телекоммуникаций;

телекоммуникационных систем;  
сетей абонентского доступа;  
мультисервисных сетей;  
многоканальных телекоммуникационных систем;  
направляющих систем электросвязи;  
энергоснабжения телекоммуникационных систем.

**Мастерские:**

электромонтажные;  
компьютерные

**Спортивный комплекс:**

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

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

Реализация ППССЗ обеспечивает: выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды.

## **8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ**

### **8.1 Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ФГОС СПО (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, представляющие собой перечень контрольно-оценочных средств (КОС), типовых заданий для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств (ФОС) разрабатываются по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю, предусмотренными ОПОП.

Фонды оценочных средств (ФОС) являются полным и адекватным отображением требований ФГОС СПО по данной специальности, соответствуют целям и задачам ППССЗ и ее учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общих и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разработаны и утверждены образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разработаны и утверждены после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- государственная (итоговая) аттестация.

## 8.2 Государственная итоговая аттестация выпускников (ГИА)

Государственная итоговая аттестация выпускников по ППССЗ по специальности 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012г №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности; приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Форма государственной итоговой аттестации в колледже - защита выпускной квалификационной работы;

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта).

Темы выпускных квалификационных работ определяются Колледжем. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования и в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использование результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется приказом директора колледжа не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. За одним руководителем приказом директора колледжа закрепляется не более восьми студентов.

По утверждённым темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

По завершении студентом выпускной квалификационной работы руководитель оформляет письменный отзыв. Выполненные выпускные квалификационные работы представляются специалистам из числа работников предприятий, организаций (работодателям), владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Работодатель составляет отзыв на выпускную квалификационную работу, подписывает титульный лист выпускной квалификационной работы и ставит печать.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные Колледжем, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.