

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Согласовано с работодателем:

Эксперт группы
специальных проектов Филиала
ПАО «Мобильные телесистемы»
по Ростовской области
 А.А. Кушниренко
«25» августа 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «РКСИ»
С.Н. Горбунов
Введено в действие приказом
от «31» августа 2021 г. № 172-ОВ



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
специальность 11.02.15 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ
СВЯЗИ

(базовая подготовка)

Квалификация: специалист по обслуживанию телекоммуникаций
Нормативный срок освоения ООП:
основное общее образование – 4 года 10 месяцев

г. Ростов-на-Дону
2021 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического Совета
Протокол № 1 от 27.08.2021 г.

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1584 от 9 декабря 2016 года (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747), по укрупненной группы специальности 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 НМР
Зав. методическим кабинетом
Председатель ЦК

Подцатова И.В.
Чепурная Е.Г.
Ермолина Л.В.

Структура основной профессиональной образовательной программы

1.	Общие положения	стр.
1.1.	Основная образовательная программа	5
1.2.	Нормативные документы для разработки ООП	5
1.3.	Общая характеристика ООП	6
	1.3.1. Цель (миссия) ООП	6
	1.3.2. Срок освоения ООП	7
	1.3.3. Трудоемкость ООП	7
	1.3.4. Особенности ООП	7
	1.3.5. Требования к абитуриентам	9
	1.3.6. Акт согласования вариативной части ООП	9
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	34
2.1.	Результат освоения основных видов деятельности	34
3.	Требования к результатам освоения ООП	40
3.1.	Общие компетенции	40
3.2.	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	41
3.3.	Требования к личностным результатам	43
3.4.	Результаты освоения ООП	45
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	60
4.1.	Рабочий учебный план	61
4.2.	Календарный учебный график	68
4.3.	Рабочие программы дисциплин	68
4.4.	Рабочие программы профессиональных модулей	150
4.5.	Рабочая программа учебной и производственной практик	182
5.	Контроль и оценка результатов освоения ООП	184
5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	189
5.2.	Требования к выпускным квалификационным работам	190
5.3.	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	191
6.	Социокультурная среда	191
6.1.	Формирование социокультурной среды	191
7.	Ресурсное обеспечение ООП	193
7.1.	Кадровое обеспечение	193
7.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	193
7.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	194
8.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ООП	195
8.1.	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций	195
8.2.	Государственная итоговая аттестация выпускников (ГИА)	196
	Приложения к ООП	
1	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности	
2	Рабочий учебный план	
3	Календарный учебный график	
4	Рабочие программы дисциплин	
5	Рабочие программы профессиональных модулей	
6	Рабочий план воспитательной работы и календарный план	

	воспитательной работы	
7	Рабочая программа учебной практики	
8	Рабочая программа производственной практики	
9	Рабочая программа производственной (преддипломной) практики	
10	Программа итоговой государственной аттестации	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа

Основная образовательная программа (ООП) по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети 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.

ООП разработана и утверждена колледжем на основании: Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1584 (Зарегистрировано в Минюсте России 26 декабря 2016 г. N 44978), по укрупненной группе специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи; ПООП включенной в реестр примерных основных образовательных программ № 09.02.06 - 170511. Согласована с работодателем в лице А.А. Кушниренко, эксперт группы специальных проектов Филиала ПАО «Мобильные телесистемы» по Ростовской области по Ростовской области, с учетом требований регионального рынка труда на основе.

ООП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» рассмотрена на заседании Педагогического совета колледжа (протокол № 1 от 27.08.2021), утверждена приказом директора колледжа.

ООП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» 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.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности 11.02.15

«Инфокоммуникационные сети и системы связи»

Нормативную основу разработки ООП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (базовый уровень подготовки) составляют следующие документы:

- Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками).
- Федеральный Закон РФ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (в действующей редакции);
- Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304);
- Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав

ребенка в Российской Федерации».

– Федеральный закон от 29.12.2010 № 436 - ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1584 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от: 13 декабря 2013 г., 28 мая 2014 г., 17 июля 2015 г., 1 марта, 10 июня 2019 г., 28 августа 2020);

– 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, от 10.11.2020 № 630).

– Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»;

– Локальные акты ГБПОУ РО «РКСИ», регламентирующие образовательный процесс профессиональной подготовки кадров.

1.3. Общая характеристика Основной образовательной программы по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи».

1.3.1. Цель ООП (миссия) по специальности

ООП СПО имеет целью:

– развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций, получение квалификации в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизации конечных результатов обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта;

– формирование у студентов качеств, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Выпускник в результате освоения ООП по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» будет профессионально готов к следующим видам деятельности:

- техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;
- техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;
- обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи;
- организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;
- адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

ООП СПО ориентирована 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.

1.3.2. Срок освоения ООП

Нормативные сроки освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приведены в таблице.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППСЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения СПО по ППСЗ базовой подготовки при очной форме получения образования
основное общее образование	специалист по обслуживанию телекоммуникаций	4 года 10 месяцев

1.3.4. Особенности ООП

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 (освоение основной профессиональной образовательной программы предусматривает проведение практики обучающихся, как компонента образовательной программы. Образовательная деятельность при освоении ППСЗ или отдельных компонентов этой программы организуется Колледжем 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 ООП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» 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 кабинетах и/или лабораториях (систем электронного документооборота; документооборота; учебная канцелярия), а также в специально оборудованных помещениях, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Колледжем и организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы 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 при построении и функционировании компьютерных сетей), 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 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» 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 – сетевой и системный администратор.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 45 недель.

Формами проведения промежуточной аттестации являются экзамены, дифференцированные зачеты, зачеты, накопительная система оценивания предусмотренные учебным планом. Дифференцированные зачеты, зачеты проводятся за счет учебного времени, отведенного для изучения дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов.

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 41 неделю и распределен следующим образом:

- учебная практика – 25 недель;
- производственная практика (практика по профилю специальности) – 16 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».

1.3.6 Акт согласования вариативной части ООП СПО

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

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

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «РКСИ»
С.Н. Горбунов
Введено в действие приказом
от «31» августа 2021 г. № 172-ОВ



**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ООП
по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и
системы связи»
(базовая подготовка)**

Квалификация специалист по обслуживанию телекоммуникаций

Нормативный срок освоения ООП:
основное общее образование – 4 года 10 месяцев

Согласовано с работодателем:


тов Филиала
«Системы»
ТИ
А.А. Кушниренко
«25» августа 2021 г.



г. Ростов-на-Дону, 2021 г.

**Акт согласования вариативной части программы
подготовки специалистов среднего звена
по специальности 11.02.15 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ
СВЯЗИ**

(базовая подготовка) очная форма обучения

Квалификация: сетевой и системный администратор

Нормативный срок освоения ООП СПО:

основное общее образование - 4 года 10 месяцев

Государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики» в лице директора **Горбунова Сергея Николаевича**, согласовывает содержание вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», (базовая подготовка) прием 2020 года с представлением работодателя в лице А.А. Кушниренко, Эксперт группы специальных проектов Филиала ПАО «Мобильные телесистемы» по Ростовской области по Ростовской области.

Сведения об организациях			
Наименование организации	Адрес	Телефон	Руководитель (директор)
ГБПОУ РО «РКСИ»	Тургеневская 10/6, Ростов-на-Дону, 344082	(863) 206-88-88, 267-58-26	С.Н.Горбунов
Согласовано с работодателем: Эксперт группы специальных проектов Филиала ПАО «Мобильные телесистемы» по Ростовской области.	44010, Ростов-на-Дону, ул. Лермонтовская, д. 177Б	(910)8983744	А.А. Кушниренко

Документация, представленная для согласования:

- 1) Учебный план по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (базовая подготовка);
- 2) Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

**Общая характеристика подготовки по специальности 11.02.15
«Инфокоммуникационные сети и системы связи» (базовая подготовка)**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ООП СПО	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ООП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
Основное общее образование	специалист по обслуживанию телекоммуникаций	4 года 10 месяцев

Основные виды деятельности выпускников (квалификация: специалист по обслуживанию телекоммуникаций)

ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.

ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем.

ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.

ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.

ВД.05 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Требования к результатам освоения ООП СПО

Общие компетенции

Код компетенции	Содержание
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности..
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях..
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Специалист по обслуживанию телекоммуникаций должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.	ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.3.	Администрировать

		инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
	ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
	ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК.1.6	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
	ПК1.7	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК1.8	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем.	ПК 2.1.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
	ПК 2.3.	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.	ПК 3.1	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
	ПК 3.2	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
	ПК 3.3	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
	ПК 3.4	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.

ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.	ПК.4.1	Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.
	ПК.4.2	Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.
	ПК.4.3	Организовывать работу подчиненного персонала.
ВД.05 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	ПК.5.1	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК.5.2	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	ПК.5.3	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

ОБОСНОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ООП

Распределение вариативной части ООП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» базовой подготовки осуществлено в соответствии с потребностями работодателей, путем согласования с представителями работодателей - предприятиями (организациями) заказчиками специалистов среднего профессионального образования.

Вариативная часть ООП СПО 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 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 г. N 1584 (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747), 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 вариативной части образовательной программы в академических часах
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	134
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	354
П.00	Профессиональный цикл	1240
ИТОГО:		1728

Обязательная часть ООП 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. Распределение вариативной части образовательной программы в объеме 1728 часов осуществлено на:

I. введение новых дисциплин:

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, ПМ, МДК	Объем образовательной программы в академических часах (час.)
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социальноэкономический цикл	70
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	70
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	354
ОП.10	Основы оптоэлектроники	50
ОП.11	Охрана труда на предприятиях связи	50
ОП.12	Инженерная и компьютерная графика	80
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48
ОП.14	Операционные системы	74
ОП.15	Профессиональное самоопределение	52
ИТОГО:		424

II. на увеличение объема обязательной части образовательной программы:

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, ПМ, МДК	Объем образовательной программы в академических часах (час.)
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социальноэкономический цикл	64
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	64
ПМ.00	Профессиональные модули	1240
ПМ.01	Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи	434
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация направляющих систем	30

МДК.01.02	Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	80
УП.01	Учебная практика	180
ПП.01	Производственная практика	144
ПМ.02	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи	398
МДК.02.01	Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов	96
МДК.02.02	Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей	50
УП.02	Учебная практика	108
ПП.02	Производственная практика	144
ПМ.03	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей	36
ПП.03	Производственная практика	36
ПМ.04	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения	86
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением	50
УП.04	Учебная практика	36
ПМ.05	Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика	258
МДК.05.01	Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных сетях связи	78
УП.05	Учебная практика	144
ПП.05	Производственная практика	36
ПМ.06	Выполнение работ по профессии	28
МДК.06.01	Технология выполнения работ	10
УП.06	Учебная практика	18
ИТОГО:		1304

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 ООП СПО»

Индекс УД	Название учебной дисциплины	Код ОК и ПК	Умения	Знания
1	2	3	4	5
ОГ СЭ. 06	Русский язык и культура речи	ОК.01 ОК.03 ОК.06	- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;	- краткие сведения о происхождении и развитии русского языка, становлении его как литературного и национального; - различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

			<ul style="list-style-type: none"> - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить комплексный анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; - использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; - создавать устные и письменные монологические и диалогические тексты различных типов и жанров; - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические и грамматические нормы современного русского литературного языка; - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка. 	<ul style="list-style-type: none"> - единицы языка, их признаки и взаимосвязь; - основные языковые нормы русского языка, особенности их существования и использования, их варианты и изменения; - нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.
ОГ СЭ. 03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК.04 ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. 	<ul style="list-style-type: none"> - грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
ОП. 10	Основы оптоэлектроники	ОК.01 ОК.03 ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - применять теорию и технику эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве электронных приборов. 	<ul style="list-style-type: none"> - электронные приборы, как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических объектов; - физические явления в электронных приборах и основы теории электронных приборов; - задачи экспериментального исследования; - теорию и технику эксперимента при

				проектировании, испытаниях и производстве электронных приборов.
ОП. 11	Охрана труда на предприятиях связи	ОК.01 ОК.03 ОК.07	-формулировать задачи логического характера; -применять средства математической логики для их решения.	- основные принципы теории множеств; - основные принципы математической логики; - формулы алгебры высказываний; - методы минимизации алгебраических преобразований; - основы языка и алгебры предикатов.
ОП. 12	Инженерная и компьютерная графика	ОК.01 ОК.02 ОК.09 ПК1.2 ПК1.4	-использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; -работать в конкретной операционной системе; -работать со стандартными программами операционной системы; -устанавливать и сопровождать операционные системы; -поддерживать приложения различных операционных систем;	-состав и принципы работы операционных систем и сред; -понятие, основные функции, типы операционных систем; машинно-зависимые свойства операционных систем: -обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; - машинно-независимые свойства операционных систем:принципы построения операционных систем; -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса;
ОП. 13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК.02 ОК.03 ПК1.1	-получать информацию о параметрах компьютерной системы; -подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; -производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
ОП. 14	Операционные системы	ОК.1 ОК.9 ПК2.1 ПК2.2	-применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; -пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;	-правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; - основные понятия автоматизированной обработки информации; - направления автоматизации банковской деятельности;
ОП. 15	Профессиональное самоопределение	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ПК 3.2	- составлять программы на языке программирования для микропроцессорных систем; - производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС); - выбирать микроконтроллер / микропроцессор для конкретной системы управления; - осуществлять установку и	- базовую функциональную схему МПС; - программное обеспечение микропроцессорных систем; - структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем; - методы тестирования и способы отладки МПС;

			<p>конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать компьютерную систему к работе; - проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; - выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению. 	<ul style="list-style-type: none"> - информационное взаимодействие различных устройств через Интернет; - состояние производства и использование МПС; - способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; - классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; - способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ); - причины неисправностей и возможных сбоев.
--	--	--	---	---

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						
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация направляющих систем	ПК 1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	ОК1Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК9Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК10Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; -выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	- подключать активное оборудование к точкам доступа; -устанавливать точки доступа Wi-Fi; -осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности и оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа;	-современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа; -принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN; -принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы

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
						VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS; -методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5; -принципы построения структурированных медных и воло-конно-оптических кабельных систем; -инструкцию по эксплуатации точек доступа; -методы подключения точек доступа..
МДК.01.02	Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующим и отраслевыми стандартами	ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. - выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами,	- осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа; - производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией; оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы	- критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; - различные виды кабелей, классификацию, - конструктивные особенности, их технические характеристики; - технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа,

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
				- осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	(формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п)	городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; - технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; - категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам;
У.П.01	Учебная практика	ПК 1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональ	- осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	- разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи; -составлять альтернативные сценарии модернизации	- принципы построения сетей мультисервисного доступа; -построение технологий доступа, поддерживающих

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
			ной деятельности. ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание; -обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении; -инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости, -определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных; -осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа.	мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services; -методологию проектирования мультисервисных сетей доступа; -методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ; - классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа;
ПП.01	Производственная практика	ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими и отраслевыми стандартами	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	-осуществлять конфигурирование сетей доступа; -осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа.	техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов в IAD, цифровых

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
						модемов, коммутаторов, маршрутизаторов
ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи						
МДК.02.01	Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов	ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику ин-фокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4 Работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами..	- администрировать локальные вычислительные сети; - проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направлений ее модернизации; - разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети; - читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем; осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем; - осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания	- методы коммутации и их использование в сетевых технологиях; - архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов; - принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации; - организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации и в сетях с коммутацией каналов; - принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с

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
					инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN); - разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации и отдельных процедур ТЭ систем коммутации;	коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией; - принципы адресации и маршрутизации и в сетях передачи данных с пакетной коммутацией; -
МДК.02.02	Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей	ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	- проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений; - выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности и оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативной технической документации; - анализировать	- запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер; - способы установления соединения SIP и H.323; - сигнализацию на основе протокола управления RAS; - цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931; - технологию MPLS: архитектуру сети, принцип работы; протоколы

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
					базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности и инфокоммуникационных систем связи;	маршрутизация и протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE.
УП.02	Учебная практика	ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	- осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса; - составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов; составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.	- принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM; - принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей; - модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN, Ethernet; - модель транспортных сетей в оптических мультисервис

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
						ых транспортных платформах;
П.П.02	Производственная практика	ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	- проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации; - разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети; - читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем; осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем; - осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN);	- методы коммутации и их использование в сетевых технологиях; - архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов; - принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации; - организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации и в сетях с коммутацией каналов; - принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование

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
						сетей передачи данных с пакетной коммутацией;
ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей						
П.П.03	Производственная практика	ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- анализировать сетевую инфраструктуру ; выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре	- классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи; - проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей; - определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи; - осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;	- <u>принципы построения информационно-коммуникационных сетей</u> ; - международные стандарты информационной безопасности для проводных и беспроводных сетей; - нормативно-правовые и законодательные акты в области информационной безопасности; - акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия; - технические каналы утечки информации, реализуемые в

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
						отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия;
ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг						
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением	ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- руководить производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг; - анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий; -отвечать за результаты предоставления телематических услуг; обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими	- разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции; - рационально организовывать рабочие места, - осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по	- сущность, значение и направления деятельности организации; -виды структурных подразделений , отвечающих за предоставление телематических услуг; -принципы межфункционального взаимодействия; - систему расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг;

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
				ресурсами.	ценам и другим рыночным показателям;	
У.П.04	Учебная практика	ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала	ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса; - применять методы коммуникативного тренинга; организовывать работу подчиненного персонала	осуществлять расстановку кадров в соответствии с компетенцией работника; -оценивать результаты деятельности структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг (доходы, прибыль, эффективность деятельности) для оптимизации дальнейшей работы; -мотивировать работников на решение производственных задач; -предотвращать возникновения конфликтных ситуаций; - применять различные виды контроля за деятельностью персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг	- Федеральным законом «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям; - структуру кадров операторов связи и показателей их движения, - формы и системы оплаты труда, виды стимулирующих и компенсационных выплат; системы показателей и нормативы качества обслуживания и качества услуг связи.
ПМ. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика						
МДК.05.01	Теоретические основы	ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные	ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональн	- анализировать современные конвергентные технологии и	- проводить мониторинг логических сетей разных уровней с	- современные методы и средства управления

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
	конвергенции и систем для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	е технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	ой деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	систем; выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика;	применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы; стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств;	телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендации Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network); - технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN); платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями и множественного доступа
У.П.05	Учебная практика	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи	ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи	- процессы конвергенции сетей фиксированной и мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами	- настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (NativeandQ); - управлять

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
			государственным языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		связи; - многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (<u>ЦОД-телефония</u>).	работой логических сетей с использованием «облачных технологий»; - администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования; производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программным и оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи;
ПП.05	Производственная практика	ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в	ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией	адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми	- интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1	- способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с

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
		соответствии с действующими отраслевыми стандартами	на государственном и иностранном языках.	стандартами	(EDSS), SS7, QSIG; - использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров; - интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов; - выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров; внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP	использованием программных оболочек логических сетей (IP); - принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM; принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH».
ПМ.06 Выполнение работ по профессии						
МДК.06.01	Технология выполнения работ	ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими	ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	- интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7,	- способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с исполь-

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
		отраслевыми стандартами			<p>QSIG;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров; - интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов; - выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров; 	<p>зованием программных оболочек логических сетей (IP);</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM; принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH».
У.П.06	Учебная практика	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи	<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи	<ul style="list-style-type: none"> - процессы конвергенции сетей фиксированной и мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи; - многоцелевое применение 	<ul style="list-style-type: none"> - настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (Native and Q); - управлять работой логических сетей с

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
					облачных технологий и центров <u>обработки данных (ЦОД-телефония).</u>	использование м «облачных технологий»; - администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования; производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программным и оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи;

Таким образом, вариативная часть ООП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (базовой подготовки) используется на увеличение объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части, введения новых учебных дисциплин, профессиональных модулей, экзаменов 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 транспортной системы региона, предпочтений обучающихся.

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

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи».

2.1. Результат освоения основных видов деятельности.

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	<p>знать: современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа; принципы построения сетей мультисервисного доступа; базовые технологии; различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики, технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;</p> <p>правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя; требования к телекоммуникационным помещениям; назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем; требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (далее - ВОЛС); методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей, муфт; назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования; организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи; работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетей доступа; принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.</p> <p>уметь: разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи; проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети, сети для видеонаблюдения и систем безопасности</p>

	<p>объекта;</p> <p>читать, интерпретировать и анализировать техническую спецификацию и чертежи проекта;</p> <p>составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание;</p> <p>выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения, систем безопасности объекта; охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;</p> <p>подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу, сращиванию различными способами;</p> <p>выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммутационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;</p> <p>осуществлять установку оборудования и программного обеспечения, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа;</p> <p>осуществлять организацию электронного документооборота в соответствии с потребностями заказчика;</p> <p>осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа;</p> <p>оформлять техническую документацию, иметь практический опыт в:</p> <p>выполнении монтажа и настройке сетей проводного беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</p> <p>осуществлении технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</p> <p>выполнении монтажа, инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</p> <p>администрировании сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</p> <p>выполнении монтажа, первичной инсталляции, настройке системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>
<p>Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем</p>	<p>знать:</p> <p>методы коммутации и их использование в сетевых технологиях;</p> <p>архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов;</p>

	<p>принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией;</p> <p>технология MPLS: архитектуру сети, принцип работы;</p> <p>принципы проектирования, построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM;</p> <p>модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet;</p> <p>технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях.</p> <p>уметь:</p> <p>осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса;</p> <p>составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов;</p> <p>читать техническую документацию;</p> <p>осуществлять первичную установку программного обеспечения инфокоммуникационных систем;</p> <p>осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network;</p> <p>производить настройку и техническое обслуживание, выполнять диагностику цифровых систем коммутации и систем передачи.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>выполнении монтажа, демонтажа, первичной установки, мониторинге, диагностике инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p> <p>устранении аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем;</p> <p>разработке проектов инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.</p>
<p>Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.</p>	<p>знать:</p> <p>принципы построения информационно-коммуникационных сетей;</p> <p>международные стандарты информационной безопасности;</p> <p>акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия;</p> <p>технические каналы утечки информации,</p>

	<p>реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия;</p> <p>классификацию угроз сетевой безопасности;</p> <p>методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам;</p> <p>правила проведения возможных проверок согласно нормативным документам Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;</p> <p>средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации.</p> <p>уметь:</p> <p>классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи;</p> <p>определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;</p> <p>выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продуктов</p> <p>выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;</p> <p>защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>анализе сетевой инфраструктуры;</p> <p>выявлении угроз и уязвимости в сетевой инфраструктуре;</p> <p>разработке комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи;</p> <p>осуществлении текущего администрирования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи;</p> <p>использовании специализированного программного обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи.</p>
<p>Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.</p>	<p>знать:</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности;</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области предоставления качественных услуг потребителям;</p> <p>современное состояние и перспективы развития</p>

	<p>телекоммуникационного сектора Российской Федерации; сущность, значение и направления деятельности организации;</p> <p>порядок расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг;</p> <p>структуру организации, организацию рабочих мест и условий труда;</p> <p>систему показателей и нормативов качества обслуживания и качества услуг связи;</p> <p>методы конструктивного разрешения конфликтов; элементы PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.</p> <p>уметь:</p> <p>разрабатывать положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции;</p> <p>планировать бюджет структурного подразделения; рационально организовывать рабочие места, рассчитывать нормы времени и норму выработки;</p> <p>рассчитывать и оценивать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания;</p> <p>мотивировать работников на решение производственных задач;</p> <p>предотвращать возникновения конфликтных ситуаций;</p> <p>осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям;</p> <p>рассчитывать технико-экономические показатели; составлять бизнес-план.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>планировании производства в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;</p> <p>организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения организации;</p> <p>приемах руководства производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг.</p>
<p>Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика</p>	<p>знать:</p> <p>современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи;</p> <p>технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork;</p> <p>платформы предоставления</p>

	<p>инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа;</p> <p>способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP);</p> <p>уметь:</p> <p>интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG;</p> <p>выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров;</p> <p>администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, унифицировать стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств;</p> <p>обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>адаптации, монтаже, установке и настройке конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</p> <p>администрировании конвергентных систем в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи</p>
--	--

3. Требования к результатам освоения ООП

3.1. Общие компетенции

Специалист по обслуживанию телекоммуникаций должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Специалист по обслуживанию телекоммуникаций должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.	ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.3.	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
	ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
	ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК.1.6	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
	ПК1.7	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК1.8	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем.	ПК 2.1.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
	ПК 2.3.	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего

		бизнеса
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.	ПК 3.1	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
	ПК 3.2	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
	ПК 3.3	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
	ПК 3.4	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.	ПК.41	Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.
	ПК.4.2	Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.
	ПК.4.3	Организовывать работу подчиненного персонала.
ВД.05 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	ПК.5.1	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК.5.2	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

	ПК.5.3	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.
--	--------	---

3.3 Требования к личностным результатам с учетом особенности специальности: 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части *формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи*, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу,	ЛР 5

малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный проявлять к клиентам максимальные чуткость, вежливость, внимание, выдержку, предусмотрительность, терпение.	ЛР 13
Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины	ЛР 14
Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации¹	
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс	ЛР 25
Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде	ЛР 26
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном	ЛР 27

¹

уровнях	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями²	
ПАО Ростелеком	
Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании в полном объеме	ЛР 16
Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе	ЛР 17
Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации Компании	ЛР 18
ПАО «Мобильные ТелеСистемы»	
С уважением относящийся к коллегам по работе, оказывающий поддержку новым сотрудникам, следующий нормам деловой этики, поддерживающий дружелюбную атмосферу	ЛР 19
Стремящийся создавать и поддерживать хорошие отношения, повышать доверие контрагентов, укрепляющий деловой имидж МТС	ЛР 20
Осознающий принципы корпоративной социальной ответственности, соблюдающий минимальные стандарты социально ответственного поведения по отношению к пользователям информационного пространства.	ЛР 21
Не использующий сам и не способствующий использованию и дальнейшему распространению пиратского контента в сети.	ЛР 22
Соблюдающий установленный дресс-код	ЛР 23
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 24

3.4 Результаты освоения ООП.

Результаты освоения ООП в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения образовательной программы

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p>

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
-------	---	---

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ВД.1Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.	ПК1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подключать активное оборудование к точкам доступа; - устанавливать точки доступа Wi-Fi; - осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа; - детально анализировать спецификации интерфейсов доступа. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа; - принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN; - принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS; - методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5; - принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем; - инструкцию по эксплуатации точек доступа; - методы подключения точек доступа.
	ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. - выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами,

<p>оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>- осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.</p>
<p>ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа; - производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией; - оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; - различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; - технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; - технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; - категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам; - параметры передачи медных и оптических направляющих систем; <ul style="list-style-type: none"> - основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи; - правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст); - принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения; - способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования; - требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС; - принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - администрировать инфокоммуникационные сети; - использовать сетевые протоколы. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настраивать и осуществлять диагностику и 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 а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей. <p>Знания:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - технические характеристики станционного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа; - настройку оборудования широкополосного абонентского доступа; - нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов.
ПК 1.4	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	<p>Практический опыт: осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.</p>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи; - составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание; - обеспечивать хранение и защиту медных и волоконнооптических кабелей при хранении; - инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости, - определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных; - осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения сетей мультисервисного доступа; - построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services; - методологию проектирования мультисервисных сетей доступа; - методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ; - классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа; - работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетей доступа.
П1.5	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами, - выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети; - выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконнооптических систем: - прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистральям, укладывать кабели в лотки, сплайсы; - производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах; - производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в

		<p>структурированных кабельных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP; - осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP); - устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6); <p>выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки); - устанавливать патч-панели, сплайсы; - подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу; - подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон; - сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки; - устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей; - организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание; - производить ввод оптических кабелей в муфту; - восстанавливать герметичность оболочки кабеля; - устанавливать оптические муфты и щитки; - заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем; - выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей; - производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты; - анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам; - производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна; - выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте; - составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации; - осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет, - типы оконечных кабельных устройств; - назначение, принципы построения, область применения
--	--	---

		<p>горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем; - топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях; - назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем; - назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии; - правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем; - методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу; - возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over; <p>оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС); - правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам; способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем; - методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей: - последовательность разделки оптических кабелей различных типов; - способы восстановления герметичности оболочки кабеля; - виды и конструкцию муфт; - методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт; - назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования; - организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи; - методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.
	<p>ПК1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи - выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи; - устанавливать и работать с различными операционными системами и их приложениями; - устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения; - основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows».
	<p>ПК 1.7</p>	<p>Практический опыт:</p>

	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<ul style="list-style-type: none"> - администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять конфигурирование сетей доступа; - осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов
	ПК1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами - выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами - настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта; - выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения; - выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа; - терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения; - осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов; - производить коммутацию систем видеонаблюдения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения систем IP - видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения; - принципы построения систем безопасности объектов, - принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.
ВД.2 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации; - разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети; - читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем; осуществлять первичную инсталляцию программного

	стандартами	<p>обеспечения инфокоммуникационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN); - разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации; - использовать языки программирования C++; Java, применять языки Web - настройки телекоммуникационных систем; - конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации; - производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы коммутации и их использование в сетевых технологиях; - архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов; - принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации; - организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов; - принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией; - принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией; - структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией; - технологии пакетной передачи данных и голоса по IP-сетям: - модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети; - построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP; стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP; - узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch; - оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией; - систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных; - сетевые элементы оптических транспортных сетей; - архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях.
	ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	<p>Практический опыт:</p> <p>устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений; - выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем

		<p>коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи; - устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер; - способы установления соединения SIP и H.323; - сигнализацию на основе протокола управления RAS; - цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931; - технологию MPLS: архитектуру сети, принцип работы; - протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE.
	<p>ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса</p>	<p>Практический опыт: разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса; - составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов; - составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM; - принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей; - модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet; - модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах; - технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях
<p>ВД 3. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.</p>	<p>ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать сетевую инфраструктуру; - выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи; - проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей; - определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи; - осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки; - выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты

		<ul style="list-style-type: none"> - выполнять тестирование систем с целью определения уровня. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения информационно-коммуникационных сетей; - международные стандарты информационной безопасности для проводных и беспроводных сетей; - нормативно - правовые и законодательные акты в области информационной безопасности; - акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия; - технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия; - способы и методы обнаружения средств съёма информации в радиоканале; - классификацию угроз сетевой безопасности; - характерные особенности сетевых атак; - возможные способы несанкционированного доступа к системам связи.
	ПК.3.2 Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности - проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проведения возможных проверок согласно нормативных документов ФСТЭК; - этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты; назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования; - методы и способы защиты информации беспроводных логических сетей от НСД посредством протоколов WEP, WPA и WPA 2; - методы и средства защиты информации в телекоммуникациях от вредоносных программ; - технологии применения программных продуктов; - возможные способы, места установки и настройки программных продуктов
	ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи - использовать специализированное программное обеспечение и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации; - разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей; - выполнять расчет и установку специализированного

	специализированного программного обеспечения и оборудования	<p>оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи; - конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности; - защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов; - защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам; конфигурации защищаемых сетей; - алгоритмы работы тестовых программ; - средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации; - способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации.
	<p>ВД 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг</p>	<p>ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг</p>

		<p>-методы расчета показателей производительности труда, принципы и методы внутрифирменного планирования;</p> <p>-формы планирования и видов планов.</p>
	<p>ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководить производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг; - анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий; <p>-отвечать за результаты предоставления телематических услуг;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции; - рационально организовывать рабочие места, - осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям; <p>-определять производительность труда, выработку и трудоемкость</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность, значение и направления деятельности организации; -виды структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг; -принципы межфункционального взаимодействия; - систему расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; -структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг; -современные технологии управления подразделением организации; - принципы делового общения в коллективе и делового этикета; -методы конструктивного разрешения конфликтов; -элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.
	<p>ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса; - применять методы коммуникативного тренинга; - организовывать работу подчиненного персонала. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять расстановку кадров в соответствии с

		<p>компетенцией работника;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать результаты деятельности структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг (доходы, прибыль, эффективность деятельности) для оптимизации дальнейшей работы; -мотивировать работников на решение производственных задач; -предотвращать возникновения конфликтных ситуаций; -применять различные виды контроля за деятельностью персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям; - структуру кадров операторов связи и показателей их движения, - формы и системы оплаты труда, виды стимулирующих и компенсационных выплат; - системы показателей и нормативы качества обслуживания и качества услуг связи.
<p>ВД 5. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика</p>	<p>ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать современные конвергентные технологии и систем; - выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы; - стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network); - технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN); - платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа
	<p>ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG; - использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров; - интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G,3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов; - выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров;

		<ul style="list-style-type: none"> - внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP); - принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM; - принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH».
	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями и Международного союза электросвязи	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (NativeandQ); - управлять работой логических сетей с использованием «об-лачных технологий»; - администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования; - производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи; - обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи; - многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 15.12.2014 г. №1580) образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя рабочий учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

4.1. Рабочий учебный план

Учебный план - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов,

дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности формы промежуточной аттестации обучающихся³

Пояснительная записка

Нормативная база реализации ОПОП в ГБПОУ РО «РКСИ».

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1584 от 09.12.2016 г., (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747.) 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» базовая подготовка, и в соответствии с:

- Уставом ГБПОУ РО «РКСИ»;
- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от: 13 декабря 2013 г., 28 мая 2014 г., 17 июля 2015 г., 1 марта, 10 июня 2019 г., 28 августа 2020);
- приказом Минобрнауки России 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., № 630 от 10 ноября 2020 г.
- приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390, об утверждении «Положения о практической подготовке обучающихся».
- приказом Минобрнауки России от 7.06.2017 г. № 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 05марта 2004 г. № 1089;
- письмом ФГАУ ФИРО от 11.10.2017 г. «Об актуальных вопросах развития среднего профессионального образования, разрабатываемых ФГАУ ФИРО. Приложение № 4 Разъяснения по формированию общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования и программно-методическому сопровождению изучения общеобразовательных дисциплин»;
- письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.07.2020 г. № 05-7772 «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 Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации «О направлении методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной

³п.22 ст.2Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

программы среднего профессионального образования для использования в работе образовательными организациями» от 16.04.2021 г. № 24/2.3-5650;

– 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».

–

Общеобразовательный цикл.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. Образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом специальности среднего профессионального образования 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», базовой подготовки.

ГБПОУ РО «РКСИ» (далее по тексту - колледж) самостоятельно определил технологический профиль профессионального образования в соответствии со спецификой ООП.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего общего образования колледж при разработке учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ООП) сформировал общеобразовательный цикл, включая общеобразовательные учебные дисциплины из обязательных предметных областей:

Русский язык и литература;

Родной язык и родная литература;

Иностранные языки;

Общественные науки;

Математика и информатика;

Естественные науки;

Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности.

Астрономия.

Общеобразовательный цикл ОПОП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит 15 учебных дисциплин и предусматривает изучение не менее одной общеобразовательной учебной дисциплины из каждой предметной области. Из них 3 учебные дисциплины изучаются углубленно с учетом профиля профессионального образования, осваиваемой специальности СПО:

- Математика;

- Информатика;

- Физика.

В учебный план для усиления профиля включены дополнительные учебные предметы (элективные), которые введены по усмотрению колледжа в соответствии с о спецификой получаемой специальности и с учетом профиля:

- ЭК.01 Человек в современном мире;

- ЭК.02 Экологические основы природопользования;

- ЭК.03 Прикладное программирование в профессиональной деятельности;

- ЭК.04 Основы финансовой грамотности.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта по общеобразовательной учебной дисциплине - Физика.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной учебной дисциплины - Физика, в любой избранной области деятельности (учебно-познавательной, практической, учебно-исследовательской, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной). Индивидуальный проект выполняется обучающимся с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность.

Колледж, осуществляя реализацию ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, оценивает качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по ООП в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности.

Организация учебного процесса и режим занятий.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Продолжительность учебной недели – шестидневная. Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсовой работы, практическое обучение: практику учебную и производственную (по профилю специальности и преддипломную).

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. В колледже проводятся сгруппированные занятия по одной учебной дисциплине или профессиональному модулю – парные.

Объем обязательных аудиторных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

Виды и содержание педагогического контроля определяются дидактическими задачами конкретного этапа образовательного процесса в колледже по реализуемой ОПОП-ООП:

входной контроль (срезовые контрольные работы в первую неделю занятий) - его целью является диагностика уровня образовательной подготовленности абитуриентов и определение их способности к освоению образовательной программы среднего профессионального образования;

предварительный контроль - проводится перед началом изучения УД/ПМ с целью выявления ранее освоенных умений и знаний, являющихся одновременно базисными для освоения программы УД/ПМ, и сочетается с так называемым компенсационным обучением, направленным на устранение обнаруженных пробелов;

текущий контроль - осуществляется с целью мониторинга освоения обучающимися рабочих программ УД/ПМ, оценки, освоенных ими на определенном этапе обучения умений и знаний, а также элементов компетенций; при этом формы текущего контроля выбираются преподавателем самостоятельно в соответствии с видами контрольно-оценочных средств. Виды текущего контроля:

- устный опрос, письменный опрос, компьютерный опрос;
- тестирование;

- проверка правильности выполнения контрольных, лабораторных и практических работ, домашних, индивидуальных и творческих заданий, решения ситуационных задач, заданий для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы;
- анализ подготовленных устных сообщений и докладов, конспектов лекций;
- рецензирование рефератов и т.д.

административный контроль проводится по инициативе администрации колледжа с целью планомерного отслеживания качества подготовки обучающихся и выпускников, и совершенствования организации образовательного процесса в колледже;

промежуточная аттестация проводится с целью установления степени соответствия персональных достижений обучающихся требованиям образовательной программы среднего профессионального образования в сроки, установленные учебным планом и календарным графиком аттестаций.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Методы текущего контроля выбираются исходя из специфики учебной дисциплины, профессионального модуля.

Текущий контроль предполагает использование:

- различных способов (письменный, устный);
- форм (контрольные и самостоятельные работы, практические задания, ознакомление с отчетами, конспектами, проверка выполнения письменных домашних работ, расчетно-графических работ, защита лабораторных и практических работ, тестирование, отчеты по практикам и другие средства представления информации (вербальные, использование бумажных носителей, компьютерных программ и др.)

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются преподавателями.

Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости студентов устанавливаются рабочей учебной программой дисциплины, профессионального модуля, практики.

Содержание, темы, количество лабораторных и практических занятий фиксируется в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Преподаватели разрабатывают методические указания и задания по выполнению практических и лабораторных работ, которые рассматриваются и утверждаются на заседаниях ЦК.

Практические и лабораторные занятия проводятся в пределах времени, определенных учебной рабочей программой по дисциплине или профессиональному модулю.

Оценки за выполненные работы выставляются по четырехбалльной системе и в форме зачета на отдельной странице (для практических и лабораторных занятий) учебного журнала и учитываются как показатели текущей успеваемости студентов.

Курсовые работы являются одним из основных видов учебных занятий и формой контроля учебной работы студентов по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

Выполнение курсовых работ осуществляется с целью:

- систематизации и закрепления освоенных компетенций, знаний, умений по общепрофессиональным дисциплинам и (или) профессиональным модулям;
- иметь практический опыт при решении поставленных задач;
- формирование умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовки к государственной итоговой аттестации.

Руководитель курсовой работы или ВКР оказывает студенту консультативную помощь в организации и последовательности выполнения работы, по выбору литературы, методов изучения темы.

Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390, об утверждении «Положения о практической подготовке обучающихся» и рабочие программы практик определяют порядок организации и проведения практики студентов. Видами практики обучающихся, осваивающих ООП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, базовая подготовка, являются: учебная практика и производственная практика. Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ОПОП СПО (далее - профессиональный модуль) в соответствии с ФГОС СПО, программами практики.

Сроки проведения практики установлены колледжем в соответствии с ФГОС СПО по реализуемой специальности.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Формирование вариативной части ОПОП

Распределение вариативной части ООП по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» базовой подготовки осуществлено в соответствии с потребностями работодателей, путем согласования с представителями работодателей - предприятиями (организациями) заказчиками специалистов среднего профессионального образования.

Вариативная часть ОПОП 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 перечень профессиональных (общих) компетенций, требований к практическому опыту, умениям и знаниям обязательной части ОПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование включены требования к практическому опыту, умениям и знаниям. Для новых дисциплин и междисциплинарных курсов, введенных за счет вариативной части ОПОП, разработаны дополнительные требования к практическому опыту, умениям и знаниям.

Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на увеличение объема:

Обязательная часть ОПОП по циклам распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на увеличение объема:

III. введение новых дисциплин:

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, ПМ, МДК	Объем образовательной программы в академических часах (час.)
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социальноэкономический цикл	70
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	70
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	354
ОП.10	Основы оптоэлектроники	50
ОП.11	Охрана труда на предприятиях связи	50
ОП.12	Инженерная и компьютерная графика	80

ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	48
ОП.14	Операционные системы	74
ОП.15	Профессиональное самоопределение	52
ИТОГО:		424

IV. на увеличение объема обязательной части образовательной программы:

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, ПМ, МДК	Объем образовательной программы в академических часах (час.)	Примечание
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социальноэкономический цикл	64	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	64	
ПМ.00	Профессиональные модули	1240	
ПМ.01	Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи	434	
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация направляющих систем	30	
МДК.01.02	Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	80	
УП.01	Учебная практика	180	
ПП.01	Производственная практика	144	
ПМ.02	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи	398	
МДК.02.01	Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов	96	
МДК.02.02	Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей	50	
УП.02	Учебная практика	108	
ПП.02	Производственная практика	144	
ПМ.03	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей	36	
ПП.03	Производственная практика	36	
ПМ.04	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения	86	
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением	50	
УП.04	Учебная практика	36	вновь введена
ПМ.05	Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика	258	
МДК.05.01	Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и	78	

	инфокоммуникационных сетях связи		
УП.05	Учебная практика	144	
ПП.05	Производственная практика	36	
ПМ.06	Выполнение работ по профессии	28	
МДК.06.01	Технология выполнения работ	10	
УП.06	Учебная практика	18	
ИТОГО:		1304	

Формы проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» базовая подготовка (очная форма обучения), прием 2021 года на основе основного общего образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ РО «РКСИ».

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет не более 1 недели в семестр. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета (зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины в соответствии с ФГОС СПО.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Для проведения промежуточной аттестации преподавателями колледжа разрабатываются КОС, рассматриваются на заседании цикловых методических комиссий, утверждаются заместителем директора по учебной и методической работе.

Общие формы, содержание и порядок промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца от начала обучения.

Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональным модулям является экзамен квалификационный, который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение выпускнику определенной квалификации. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой / не освоен».

Форма проведения государственной итоговой аттестации.

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. N 968) и ФГОС СПО форма государственной итоговой аттестации по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

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. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

4.2. Календарный учебный график

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

4.3 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.

Общая трудоемкость дисциплин соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 812.

Программы дисциплин ежегодно обновляются в части содержания дисциплины и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии, с учетом запросов работодателей, особенностей развития регионального рынка труда, науки и экономики в рамках, установленных ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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

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 и научно-методической работе.

Рабочая программа учебной дисциплины

БД.01 «Русский язык»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной 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 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;

- 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:

Индекс и название УД, МДК, практики	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, официально-деловой стиль речи

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
лекции	40
практические занятия	38
Консультации	8
Промежуточная аттестация (в форме экзамена)	16

**Рабочая программа учебной дисциплины
БД.02 «Литература»**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина БД.02 «Литература» относится к общеобразовательному гуманитарному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в 1-2 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины:

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 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 дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
теоретическое обучение	117
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

**Рабочая программа учебной дисциплины
БД.03 Родная (региональная) литература**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа учебной дисциплины БД.03 «Родная (региональная) литература» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Информационные сети и системы связи. Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы. Учебная дисциплина БД.03 «Родная (региональная) литература» 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.

Содержание программы учебной дисциплины БД.03 «Родная (региональная) литература» на достижение следующих целей:

- Воспитание гражданина и патриота; 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.03 «Родная (региональная) 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 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 дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
теоретическое обучение	39
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Рабочая программа учебной дисциплины

БД. 04 «Иностранный язык»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Изучение учебной дисциплины БД.04 «Иностранный язык» должно обеспечить достижение 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:

Индекс и название УД, МДК, практики	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.03 Иностранный язык	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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
практические занятия	117
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**Рабочая программа учебной дисциплины
БД. 04 «Иностранный язык»**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Изучение учебной дисциплины БД.04 «Иностранный язык» должно обеспечить достижение 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 мировидения;
- 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:

Индекс и название УД, МДК, практики	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.03 Иностранный язык	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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
практические занятия	117
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**Рабочая программа учебной дисциплины
БД. 05 «История»**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общеобразовательная учебная дисциплина БД.05 «История» входит в цикл базовых дисциплин. Учебная дисциплина БД.05 «История» изучается в 1-2 семестрах.

В результате освоения учебной дисциплины БД.05 «История» студент должен добиться следующих результатов:

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- 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;

- готовности 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 нём 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 учётом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
теоретическое обучение	117
практические занятия	-
Форма промежуточной аттестации по дисциплине - дифференцированный зачет	

**Учебная дисциплина
БД.06 «Астрономия»**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина БД.06 Астрономия входит в общеобразовательный цикл, является базовой учебной дисциплиной, изучается во II семестре.

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	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	19
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине</i>	<i>дифференцированный зачет</i>

Рабочая программа учебной дисциплины БД.07 «Физическая культура»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина БД.07 «Физическая культура» относится к общеобразовательному циклу учебных дисциплин, является базовой учебной дисциплиной, изучается в первом и втором семестрах.

Освоение содержания учебной дисциплины БД.07 «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»

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
теоретические занятия	2
практические занятия	115
В том числе, для студентов, освобожденных от физических нагрузок:	
- 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	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
В том числе, для студентов, освобожденных от физических нагрузок в форме зачета	

Рабочая программа учебной дисциплины БД.08 «Основы безопасности жизнедеятельности»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина БД.08 «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к общеобразовательному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается во 1,2 семестрах.

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 выработать 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 о 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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	10
Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет	

Рабочая программа учебной дисциплины

ПД.01 «Математика»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Математика» относится к профильным дисциплинам, изучается в 1,2 семестрах.

Результаты освоения учебной дисциплины Освоение содержания учебной общеобразовательной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об 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 естественнонаучных 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 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 о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях как о 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 приёмами 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 на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; 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, о статистических закономерностях в реальном мире, об 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.

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

Индекс и название УД, МДК, практики	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
ПД.01 Математика	200ч	48	Тема 1.1 Развитие понятия о числе Практическое занятие №2. Приближенные вычисления. Нахождение приближенных значений величин и погрешности вычислений (абсолютной и относительной) Тема 1.2 Функции, их свойства и графики Практическое занятие №7. Решение упражнений на определение свойств функций. Тема 2.2. Производная и ее приложения Практическое занятие №55. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Практическое занятие №58. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Практическое занятие №62. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в

			<p>прикладных задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.</p> <p>Практическое занятие №67. Применение определенного интеграла для вычисления объемов тел вращения.</p> <p>Практическое занятие №68. Решение прикладных задач с помощью определённого интеграла.</p> <p>Тема 3.2. Многогранники</p> <p>Практическое занятие №75. Решение задач на использование свойств призмы.</p> <p>Практическое занятие №76. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.</p> <p>Практическое занятие №77. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды.</p> <p>Практическое занятие №78. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).</p> <p>Практическое занятие №79. Решение задач по теме «Многогранники»</p> <p>Тема 3.3. Тела и поверхности вращения.</p> <p>Практическое занятие №81. Решение задач на сечение цилиндра и конуса плоскостью</p> <p>Практическое занятие №83. Решение упражнений на использование свойств тел вращения.</p> <p>Тема 3.4. Измерения в геометрии</p> <p>Практическое занятие №85. Формулы объема пирамиды и конуса.</p> <p>Практическое занятие №86. «Решение задач по теме: «Объемы многогранников и тел вращения».</p> <p>Практическое занятие №87. Формулы площади поверхностей многогранников. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.</p> <p>Практическое занятие №88. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.</p> <p>Практическое занятие №89. Решение задач по теме: «Площади поверхностей и объёмы геометрических тел».</p> <p>Тема 4.1. Комбинаторика</p> <p>Практическое занятие №94. Основные понятия комбинаторики. Элементы комбинаторики, виды соединений. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.</p> <p>Практическое занятие №97. Решение упражнений по теме: «Элементы комбинаторики»</p> <p>Тема 4.2. Элементы теории вероятностей</p> <p>Практическое занятие №98. Вычисление в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.</p> <p>Практическое занятие №99. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины.</p> <p>Тема 4.3. Элементы математической статистики</p> <p>Практическое занятие №100. Решение практических задач с применением вероятностных методов.</p>
--	--	--	--

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
Теоретическое обучение	168
Практические занятия	66
Консультации	8
Форма промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен / экзамен	16

**Рабочая программа учебной дисциплины
ПД.02. «Информатика»**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Информатика» относится к общеобразовательному циклу, является профильной учебной дисциплиной, изучается в 1,2 семестрах.

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, творческой и ответственной 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;
- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать

- информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- анализировать и представлять информацию, представленную 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;
 - 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:

Индекс и название УД, МДК, практики	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
ПД.02 Информатика	117	8 часов	Практическое занятие №2 «Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности» Практическое занятие №4 «Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения, его использование и обновление» Практическое занятие №20 «Объединение компьютеров в локальную сеть» Практическое занятие №21 «Защита информации, антивирусная защита»

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	148
Консультации	
Форма промежуточной аттестации по дисциплине - дифференцированный зачет	

**Рабочая программа учебной дисциплины
ПД.03 «Физика»**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ПД.03 «Физика» входит в общеобразовательный цикл, является профильной учебной дисциплиной, изучается в I и II семестрах.

Освоение содержания учебной дисциплины «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:

Индекс и название УД, МДК, практики	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
ПД.03 Физика	37 часов	6 часов	Тема 3.5 Переменный электрический ток Практическое занятие №15 «Решение задач по расчёту цепи переменного тока с R-L». Практическое занятие №16 «Решение задач по расчёту цепи переменного тока с R-C». Практическое занятие №17 «Решение задач по расчёту цепи переменного тока с R-L-C».

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
теоретическое обучение	61
практические занятия	36
Лабораторные занятия	20
Консультации	8
Форма промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен / экзамен	16

Рабочая программа учебной дисциплины

ЭК.01 Человек в современном мире

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЭК.01 Человек в современном мире входит в общеобразовательный цикл, является элективным курсом, изучается в I и II семестрах. Данный курс предназначен для подготовки обучающихся первого курса. В условиях реформирования российской системы образования актуальной стала проблема подготовки учащихся к новой форме аттестации. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углублённое изучение курса обществознания.

Характеристика элективного курса

Программа курса ориентирована на повторение, систематизацию и углубление изучения курса обществознания по тематическим элементам содержания каждого из традиционно выделяемых содержательных разделов («Общество и человек», «Экономика», «Социальные отношения», «Политика», «Право»).

Описание важности учебного курса.

Данный курс способствует определению места в обществе и выработке жизненной стратегии, формированию отношения к себе как к Гражданину Российской Федерации и достойному представителю мировой цивилизации. Изучение курса призвано создать условия для успешного выполнения выпускником экзаменационных заданий, способствует формированию навыков работы с контрольно-измерительными материалами различного типа заданий и уровня сложности.

Ценностные ориентиры учебного предмета. Ценностными ориентирами при изучении курса являются:

1. Здоровье, понимаемое как комплекс физических и психических условий развития личности.

2. Информированность, способствующая поиску информации из разных источников, умению проверять ее объективность путем проведения сравнительного исследования, анализа, а так же умение противостоять информационному давлению и манипулированию сознанием.

3. Открытость, реализуемая через прозрачность механизмов принятия решений и существующих правил, доступность информации о принятых решениях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса в контексте ФГОС второго поколения. Личностные результаты, формируемые при изучении содержания данного курса:

- Мотивированность на посильное и созидательное участие в жизни общества.

- Заинтересованность не только в личном успехе, но и в благополучии и процветании своей страны

- Ценностные ориентиры, основанные на идеях патриотизма, любви и уважению к Отечеству, необходимости поддержания гражданского мира и согласия, отношении к человеку, его правам и свободам как высшей ценности, стремлении к укреплению исторически сложившегося государственного единства, признанию равноправия народов, единства разнообразных культур, убежденности в важности для общества семьи и семейных традиций, осознании своей ответственности а страну перед нынешним и грядущими поколениями.

Метапредметные результаты, формируемые при изучении содержания данного курса:

коммуникативные, регулятивные, познавательные.

- Умение сознательно организовывать свою познавательную деятельность, планировать работу в перспективе, ставить долгосрочные и краткосрочные цели.

- Умение анализировать социальные явления и процессы с научной позиции, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив, устанавливать причинно-следственные связи и видеть альтернативы развития современных событий.

- Способности на основе аналитической деятельности и понимании социальной ситуации, выбирать адекватные способы деятельности и модели поведения в рамках реализуемых основных социальных ролей, свойственных выпускнику средней школы.

- Владение различными видами публичных выступлений (доклад, высказывание, монолог, дискуссия) и следование этическим нормам и правилам ведения диалога.

- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектно-исследовательской деятельности на уроках и во внеурочной деятельности.

- Умение работать с информацией (переводить из одной знаковой системы в другую), извлекать и анализировать необходимую

информацию из различных источников (научно - популярные и научные тексты, статистические данные, религиозные тексты, иллюстративный материал, справочная литература и ресурсы сети Интернет).

- Умение давать объективную оценку своих учебных достижений, своего поведения в окружающей среде, проводить корректировку своего поведения с учетом этических и правовых норм и экологических требований общества.

- Умение определять собственную позицию и аргументированно отстаивать собственную точку зрения.

Предметные результаты освоения обучающимися содержания данной программы:

основы системы научных знаний, опыт «предметной» деятельности по получению, преобразованию, применению нового знания, предметные и метапредметные действия с учебным материалом.

- Целостное представление об обществе и человеке, о сферах и областях общественной жизни, механизмах и регуляторах деятельности человека.

- Знание ряда ключевых понятий об основных социальных объектах, умение объяснить с опорой на данные понятия явления социальной действительности.

- Знания, умения, ценностные установки, необходимые для сознательного выполнения старшими школьниками основных социальных ролей в пределах своей дееспособности.

- Умения находить нужную социальную информацию в педагогически отобранных источниках, адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; преобразовать в соответствии с решаемой задачей, давать оценку общественным явлениям с позиции одобряемых в современном российском обществе социальных ценностей.

- Понимание побудительной роли мотивов в деятельности человека, места ценностей в мотивационной структуре личности, их значения в жизни человека и развития общества.

- Знание основных нравственных и правовых понятий, норм, правил, понимание их роли как решающих регуляторов общественной жизни, умение применять эти нормы и правила к анализу и оценке реальных ситуаций, установка на необходимость руководствоваться этими нормами и правилами в собственной повседневной жизни.

- Приверженность гуманистическим и демократическим ценностям, патриотизм, гражданственность.

- Знание особенностей труда как одного из основных видов деятельности человека, основных требований трудовой этики в современном обществе, правовых норм, регулирующих трудовую деятельность.

- Понимание значения трудовой деятельности для личности и для общества.

- Понимание специфики познания мира средствами искусства в соотнесении с другими способами познания.

- понимание роли искусства в становлении личности и в жизни общества.

- Знание определяющих признаков коммуникативной деятельности в сравнении с другими видами деятельности.

-Знание новых возможностей для коммуникации в современном обществе, умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска, обработки необходимой социальной информации.

- Понимание языка массовой социально-политической коммуникации, позволяющие осознанно воспринимать соответствующую информацию, умение различать факты, аргументы, оценочные суждения.

- Понимание значение коммуникации в межличностном общении.

- Умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения.

- Знакомство с отдельными приемами и техниками преодоления конфликтов.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	24
Консультации	
Форма промежуточной аттестации по дисциплине дифференцированный зачет	-

Рабочая программа учебной дисциплины

ЭК.02 Экологические основы природопользования

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЭК.02 Экологические основы природопользования входит в общеобразовательный цикл, является учебной дисциплиной элективного курса, изучается в I и II семестрах.

Рабочая программа элективного курса «Экологические основы природопользования» на основе приказа Министерства образования РФ от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы в СПО.

Общая характеристика учебного предмета

Элективный курс «Экологические основы природопользования» составлен на основе авторской программы.

Актуальность данного курса связана с всё более обостряющимися противоречиями между хозяйственной деятельностью человека и состоянием окружающей среды. Стремительный рост потребления природных ресурсов, возрастающая деятельность человека на природные системы требуют перестройки биологического образования в школе. Решение этой задачи и входит в предмет изучения этого курса. Курс способствует формированию научного мировоззрения, пониманию единства природы и человеческого общества, роли биологии, экологии в стабилизации отношений человек – природа. Элективный курс нацелен на развитие способностей учащихся оценивать комплекс факторов, влияющих на окружающую среду. Практикум ориентирует на изучение проблем природопользования на своей территории. В основе программы лежат пути охраны живой природы, она реализует идею гармонии человека и природы. Идея гуманизации раскрывается на основе необходимости поддержания качества природной среды, окружающей человека.

Цель обучения: формирование у учащихся мировоззрения в рамках научного познания картины мира, связанных с рациональным использованием природных ресурсов и бережным отношением к природе.

Задачи курса:

- Сформировать биологические понятия в свете рационального природопользования;
- Совершенствовать умения решать проблемы с учетом экологических знаний;
- Способствовать развитию творческих способностей, умение планировать свою деятельность, навыки самостоятельной работы;
- Активизация деятельности по улучшению окружающей природной среды, участие в пропаганде охраны природы;
- Способствовать выбору профиля дальнейшего обучения

Общие принципы отбора материала программы:

- актуальность, научность;
- доступность для учащихся;
- целостность, объективность, вариативность;
- систематичность содержания;
- практическая направленность

Основные методы и приемы изучения курса:

- словесные методы: беседа, лекция;
- практические работы и решение задач;
- творческие задачи;

Основные формы организации учебной деятельности учащихся: индивидуальная и групповая форма работы. Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе учащихся с дополнительной литературой.

В качестве критериев оценки эффективности данного курса можно рассматривать:

- положительную мотивацию к данному виду учебной деятельности;
- развитость коммуникативных умений;
- сформированность умений и навыков, свойственных естественнонаучной деятельности;
- умение работать в группах и индивидуально;
- наличие культуры проведения презентаций и защиты проектов;
- навыки самооценки, умение работать над ошибками.

Планируемые результаты освоения элективного курса

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями; потребность в физическом самосовершенствовании,
 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
 - развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
 - 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;
 - осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

- формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).

Метапредметные результаты:

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

-осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами),

- овладевать составляющими навыками исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения,

-структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	21
Консультации	
Форма промежуточной аттестации по дисциплине - дифферен. зачет	

Рабочая программа учебной дисциплины

ЭК.03 Прикладное ПО в профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЭК.03 Прикладное ПО в профессиональной деятельности входит в общеобразовательный цикл, является учебной дисциплиной элективного курса, изучается в I и II семестрах.

Освоение содержания учебной дисциплины ЭК.03 Прикладное ПО в профессиональной деятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностно-ориентированная направленность курса. Личность ученика – вот, что должно стоять во главе учебно-воспитательного процесса. Личностно-ориентированное

обучение в настоящее время становится все более актуальным. Главная цель, использования личностно-ориентированного подхода – не просто видеть на уроке (занятии) каждого ученика, но и делать его успешным даже в самой трудной ситуации. Важно - создать на уроке ситуацию успеха.

Цели и задачи курса

- Формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием.
- Формирование алгоритмической культуры.
- Дать ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному курсу.
- Научить учащихся структурному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ, характерными особенностями которых является: модульность, использование унифицированных структур следования, выбора и повторения, отказ от неструктурированных передач управления, ограниченное использование глобальных переменных.
- Приобретение знаний и навыков алгоритмизации учащимися в ее структурном варианте.
- Освоение всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль.
- Развитие алгоритмического мышления учащихся.
- Формирование навыков грамотной разработки программ.
- Углубление знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.

В результате освоения дисциплины студент:

должен знать: Методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС

должен уметь:

Проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС.

должен владеть:

Навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации; работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний;

должен демонстрировать способность и готовность:

использовать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	30
Консультации	
Форма промежуточной аттестации по дисциплине - дифференцированный зачет	

Рабочая программа учебной дисциплины ЭК.04 Основы финансовой грамотности

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЭК.04 Основы финансовой грамотности входит в общеобразовательный цикл, является учебной дисциплиной элективного курса, изучается в I и II семестрах.

Планируемые результаты изучения курса.

Личностные результаты изучения курса:

- сформированность у выпускника 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;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность выпускника к саморазвитию и личностному самоопределению; выявление и мотивация к раскрытию лидерских и предпринимательских качеств;
- 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;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- мотивация к труду, умение оценивать и аргументировать собственную точку зрения по финансовым проблемам, стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования;
- осознание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства.

Метапредметные результаты изучения курса:

1. Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование навыков принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета, навыков самоанализа и самоменеджмента.

2. Познавательные универсальные учебные действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы на примере материалов данного курса;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения задач данного курса;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;
- спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции), навыков работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека;
- различать экономические явления и процессы общественной жизни;
- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;
- понимать влияние инфляции на повседневную жизнь;
- применять способы анализа индекса потребительских цен;
- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;
- объяснять проблему ограниченности финансовых ресурсов;
- знать и конкретизировать примерами виды налогов;
- различать сферы применения различных форм денег;
- характеризовать экономику семьи;
- анализировать структуру семейного бюджета;
- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;
- грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;
- различать виды ценных бумаг;
- находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера относительно личной финансовой безопасности, полученную из доступных источников, систематизировать, анализировать полученные данные;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- уметь рассчитывать процентные ставки по кредиту;
- разумному и безопасному финансовому поведению;
- применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг;
- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;

- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;
- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;
- применять полученные экономические знания для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей заемщика и акционера;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
- определять воздействие факторов, влияющих на валютный курс;
- применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях;
- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;
- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
- разрабатывать и реализовывать проекты междисциплинарной направленности на основе полученных знаний по финансовой грамотности и ценностных ориентиров.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
теоретическое обучение	23
практические занятия	16
Форма промежуточной аттестации по дисциплине - дифференцированные зачет	

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу, является базовой ООП, изучается в четвертом семестре.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

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

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 11	- 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; - условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.
--------------	---	---

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная часть	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОГСЭ.02 «История»**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический

цикл, является базовой частью образовательной программы, изучается в 3 семестре.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности .

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 01-06, ОК 09	- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, политико-культурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; - назначение международных организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных
--------------------	---	--

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная часть	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	12
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

Рабочая программа учебной дисциплины

ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: учебная дисциплина частично вариативная ОГСЭ.03 «Иностранный язык» является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического профессионального цикла, обязательной и вариативной части ФГОС СПО, изучается в 3-8 семестрах.

Формируемые общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; - понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; - осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; - строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности; - производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; - выполнять письменные простые связанные сообщения на интересующие профессиональные темы; - разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных 	<ul style="list-style-type: none"> особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной лексики; лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

Вариативная часть часов дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» используется на увеличение объема времени для практических занятий в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний будущих специалистов.

Название темы	Кол-во часов	Умения	Знания
Раздел Современный компьютер	1.	2	
		<ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретенные знания и умения в практической и профессионально деятельности, повседневной жизни; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; 	<ul style="list-style-type: none"> - грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

		- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	
Раздел 2. Применение компьютера	2	- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессионально деятельности, повседневной жизни; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
Раздел 3. Интернет	2	- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессионально деятельности, повседневной жизни; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
Раздел 4. Компьютер как средство связи.	4	- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессионально деятельности, повседневной жизни; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
Раздел 5. Теория информации и кодирования	2	- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессионально деятельности, повседневной жизни; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;	- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

		- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	
Раздел 6.Оперирование информацией	4	- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессионально деятельности, повседневной жизни; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
Раздел 7.Защита информации	6	- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессионально деятельности, повседневной жизни; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	170
<i>Обязательная часть</i>	<i>170</i>
<i>Вариативная часть</i>	<i>2</i>

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
практические занятия	170
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: частично вариативная 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.

Частично вариативная учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура» способствует формированию общих компетенций:

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 06. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Частично вариативная учебная дисциплина ОГСЭ.04 "Физическая культура" способствует формированию дополнительных компетенций:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

Вариативные часы направлены на расширенное и углубленное изучение основных разделов и тем рабочей программы.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> - использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; - использовать опыт применения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - применять приобретенный опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей. - готовностью к служению Отечеству, его защите. 	<ul style="list-style-type: none"> - как использовать физические упражнения для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - как бережно, ответственно и компетентно относиться к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; - основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	170
<i>Обязательная часть</i>	<i>168</i>
<i>Вариативная часть</i>	<i>2</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	170
теоретическое обучение	
практическое обучение	170
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Психология общения**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы специальности. Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности.

Формируемые общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
Лр11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	56
Самостоятельная работа	8
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	16
Промежуточная аттестация	2

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

Рабочая программа **вариативной** учебной дисциплины **ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи»** является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности . Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу, является вариативной дисциплиной.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности .

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

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

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;

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
<i>ЛР1</i>	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
<i>ЛР5</i>	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
<i>ЛР6</i>	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
<i>ЛР7</i>	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
теоретические занятия	56
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
в том числе:	
выполнение творческой работы (проекта)	10
анализ и решение производственных ситуаций	12
подготовка сообщений, докладов, рефератов	11
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: частично вариативная учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу, является базовой и вариативной частью образовательной программы, изучается в 4 семестре.

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

В результате освоения частично вариативной учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» обучающийся должен:

уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- выполнять операции над множествами;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;
- применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;
- пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач;
- планировать свое профессиональное развитие;
- информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач;

знать:

- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основные положения теории множеств;
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основные статистические пакеты прикладных программ;
- логические операции, законы и функции алгебры, логики;
- методы самоконтроля в решении профессиональных задач;
- способы и методы сбора, анализа и систематизации;
- данных посредством информационных технологий.

Выпускник, освоивший частично вариативную учебную дисциплину «Математика», в соответствии с ФГОС должен обладать

общими компетенциями, включающими способность:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

профессиональными компетенциями, включающими способность:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Код ОК	Умения:	Знания:
	<ul style="list-style-type: none"> - находить обратную матрицу, ранг матрицы; - находить производную функции, приближенный значения с помощью дифференциала функции; - применять методы интегрального исчисления; - применять определенный для решения прикладных задач; - решать простейшие дифференциальные уравнения; - исследовать числовые ряды на сходимость; - применять средства математической логики для решения задач логического характера. 	<ul style="list-style-type: none"> - понятие обратной матрицы и ранга матрицы; - понятия и методы дифференциального исчисления; - понятия и методы интегрального исчисления; - понятия определенного интеграла и методы интегрального исчисления; - понятие числового ряда; - основные принципы математической логики.

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

Индекс и название УД, МДК, практики	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
ЕН.01 Математика	32 часа	10 часов	<p>Тема 1.1 Матрицы. Определители Практическое занятие №1 Действия с матрицами. Определители 2-го,3-го порядков.</p> <p>Тема 3.1 Дифференциальное исчисление Практическое занятие №6 Правила дифференцирования. Нахождение производной. Практическое занятие №7 Дифференциал функции. Приближенные вычисления с помощью дифференциала.</p> <p>Тема 4.2 Основы математической статистики Практическое занятие №14 Решение задач по математической статистике.</p> <p>Тема 5.2 Основные понятия алгебры высказываний. Понятие булевой функции и свойства булевых функций. Практическая работа №15 Нахождение таблиц</p>

		истинности формул алгебры высказываний.
--	--	---

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
<i>Обязательная часть</i>	72
<i>Вариативная часть</i>	2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
Теоретическое обучение	34
Практические занятия	28
Консультация	4
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине – экзамен</i>	

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН.02 Компьютерное моделирование

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Учебная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности .

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

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

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

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

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

ПК 2.3.Разрабатывать проекты Инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

ПК.4.1 Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

ПК.4.3 Организовывать работу подчиненного персонала.

ПК.5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09-11 ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 5.1	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - основные приемы и методы автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин 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.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 24	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	80
Самостоятельная работа	20
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	30

**Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.03 Физика**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл. Содержание учебной дисциплины является основой для получения знаний по ОП.01 Теория электрических цепей, ОП.02 Электронная техника, ОП.03 Теория электросвязи, ОП.05 Электрорадиоизмерения.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Учебная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности .

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	-применять физические законы для решения практических задач; -проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента	-фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1,	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных

ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	80
Самостоятельная работа	20
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	16
Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет	2

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.01 Теория электрических цепей**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Теория электрических цепей» входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей ПМ.01.Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, ПМ 05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика. Программа предмета ««Теория электрических цепей»» составлена с учетом связи с другими дисциплинами учебного плана и рассчитана на знание обучающимися физики и математики.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности.

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими о

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК.5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования Инфокоммуникационных систем.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - 10 ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2., 5.2	рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока; определять виды резонансов в электрических цепях.	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 расчета электрических цепей; явление резонанса в электрических цепях.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном

	уровнях
--	---------

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	84
Самостоятельная работа ⁴	12
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	30

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.02 «Электронная техника»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОПЦ.14 «Электронная техника» относится к общему профессиональному циклу учебных дисциплин, является учебной дисциплиной, изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины ОПЦ.14 «Электронная техника» обучающийся должен: **общими компетенциями, включающими способность:**

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

ОК0.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК0.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК.09Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 3.3Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10; ПК 1.1,	– рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям; – составлять и диагностировать схемы электронных устройств; – работать со справочной	-технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств; – основы микроэлектроники и интегральные схемы.

ПК 3.3	литературой;	
--------	--------------	--

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
<i>Обязательная часть</i>	
<i>Вариативная часть</i>	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Консультации	4
Курсовые работы	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.03 Теория электросвязи**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Теория электросвязи» является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи, ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть:
общими и профессиональными компетенциями :

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.3.Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4.Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа

ПК.1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телепатических услуг связи.

ПК1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2.Устранять аварии и повреждения оборудования Инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3.Разрабатывать проекты Инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

ПК 3.2Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

ПК 3.3Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

ПК.5.2Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК.5.3Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 10 ПК 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 2.2,	- применять основные законы теории электрических цепей, учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных	- классификацию каналов и линий связи, видов сигналов и их спектров; - виды нелинейных преобразований сигналов в каналах связи; - кодирование сигналов и преобразование

2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 5.2, 5.3	электрических цепей; - различать непрерывные (аналоговые) и дискретные (цифровые) сигналы, рассчитывать их параметры.	частоты; - виды модуляции в аналоговых и цифровых системах радиосвязи; - принципы помехоустойчивого кодирования, виды кодов, их исправляющая способность.
------------------------------------	--	---

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	84
Самостоятельная работа	12
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	14
практические занятия	18
Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачет	2

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.04Вычислительная техника

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Вычислительная техника» является обще профессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, ПМ.03. Обеспечение информационной

безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи, ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть: **общими и профессиональными компетенциями** :

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

ПК 1.1.Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2.Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.4.Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.1.Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2.Устранять аварии и повреждения оборудования Инфокоммуникационных систем

ПК 3.3Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

ПК.5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК.5.3 Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 1.8, 2.1, 2.2, 3.3, 5.2, 5.3 ОК 01 – 11	Использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности Осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики Строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов, устройств.	виды информации и способы их представления в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ); логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем; типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	84
Самостоятельная работа	12
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	32

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.05 Электрорадиоизмерения**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Электрорадиоизмерения» является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть: **общими и профессиональными компетенциями :**

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.1.Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2.Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими от ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.1.Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2.Устранять аварии и повреждения оборудования Инфокоммуникационных систем

ПК.5.2Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, 1.2, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 5.2 ОК 01 – 10	- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; - анализировать результаты измерений.	- принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств; - основные методы измерения параметров электрических цепей; - влияние измерительных приборов на точность измерений, автоматизацию измерений.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	86
Самостоятельная работа	14
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	24
практические занятия	16
Промежуточная аттестация	2

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.06 Основы телекоммуникаций**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы телекоммуникаций»

является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи, ПМ.04. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть: **общими и профессиональными компетенциями** :

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты Инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

ПК 3.1 Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

ПК 4.2 Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оп ПК 5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку

конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК.5.3 Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.8, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.2, 5.1-5.3 ОК 01-10	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать граф сети; составлять матрицу связности для составлять фазы коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов; - составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети; - сравнивать различные виды сигнализации; - составлять структурные схемы систем передачи для различных направляющих сред; - осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования; - формировать линейные коды цифровых систем передачи; - определять качество работы регенераторов; 	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации; - теорию графов и сетей; - задачи и типы коммутации; - сущность модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI; - методы формирования таблиц маршрутизации; - системы сигнализации в инфокоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов; - структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением; - принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования; - алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи; - виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение; - назначение, принципы действия регенераторов.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	96
Самостоятельная работа	16
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	30
Промежуточная аттестация	2

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.07 Энергоснабжение телекоммуникационных систем

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Энергоснабжение инфокоммуникационных систем» является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть: **общими и профессиональными компетенциями:**

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК.1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телепатических услуг связи.

ПК1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами/отраслевыми стандартами.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования Инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты Инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

ПК.5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК.5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК.5.3 Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-10 ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 - 1.8, 2.1-2.3, 5.1- 5.3	<ul style="list-style-type: none"> – обнаруживать и устранять простейшие неисправности в электропитающих установках; – осуществлять мониторинг работоспособности бесперебойных источников питания. 	<ul style="list-style-type: none"> – источники электрической энергии для питания различных устройств, используемых в организациях связи; – электроснабжение и системы электропитания организаций связи.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий

	современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	80
Самостоятельная работа	12
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	20
практические занятия	10
Промежуточная аттестация	2

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.08 Прикладное программное обеспечение
профессиональной деятельности**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи, ПМ.04. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть: **общими и профессиональными компетенциями:**

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК.1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

ПК1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования Инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты Инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

ПК 3.2 Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

ПК.41 Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

ПК.4.2 Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

ПК.5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК.5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК.5.3 Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 10 ПК 1.1-1.8, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1- 4.3, 5.1-5.3	работать с информационными ресурсами и информационными технологиями отрасли; обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях	- виды операционных систем; - особенности программного обеспечения в различных операционных средах; - прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	88
Самостоятельная работа	16
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы (если предусмотрено)	22
практические занятия (если предусмотрено)	12
Промежуточная аттестация	2

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ. 09«Безопасность жизнедеятельности»**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОПЦ.09 «Безопасность жизнедеятельности» относится к общему профессиональному циклу учебных дисциплин, является частично учебной дисциплиной, изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины ОПЦ.06 «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен: **общими компетенциями, включающими способность:**

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

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

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 10	<ul style="list-style-type: none">– 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.– Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.– 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	<ul style="list-style-type: none">– Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных 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 законодательства о труде, организации охраны труда.– Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.– Основы военной службы и обороны государства.– Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.– Способы защиты населения от оружия массового поражения.

	<p>специальностью.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. – Оказывать первую помощь. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
--	--	---

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
<i>Обязательная часть</i>	
<i>Вариативная часть</i>	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	-
Курсовые работы	-

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.10 «Основы оптоэлектроники»**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: вариативная учебная дисциплина ОПЦ.10 «Основы оптоэлектроники» относится к общему профессиональному циклу учебных дисциплин, является частично вариативной учебной дисциплиной, изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной вариативной дисциплины ОПЦ.10 «Основы электротехники» обучающийся должен: **общими компетенциями, включающими способность:**

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

ОК 0.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 0.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК04- ОК05, ОК 09- ОК 10; ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2	Применять основные определения и законы теории электрических цепей. Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей. Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.	Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме. Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией. Трехфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры.

Вариативная часть учебной дисциплины ОПЦ.10 «Основы электротехники» по специальности используется на увеличение объема времени изучения отдельных тем в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний будущих специалистов

Вариативная часть:

Код ОК	Умения:	Знания:
	<ul style="list-style-type: none"> – Выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы; – Использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надежности хранения информации; – Управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> – Основные определения и законы электрических цепей; – Организацию электропитания средств вычислительной техники; – Средства улучшения качества электропитания; – Меры защиты от воздействия возмущений в сети; – Источники бесперебойного питания; – Электромагнитные поля и методы борьбы с ними; – Энергопотребление компьютеров, управление режимами энергопотребления; – Энергосберегающие технологии.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины
ЛР21	Осознающий принципы корпоративной социальной ответственности, соблюдающий минимальные стандарты социально ответственного поведения по отношению к пользователям информационного пространства.
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
<i>Обязательная часть</i>	36
<i>Вариативная часть</i>	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	34

практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Курсовые работы	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.11 Охрана труда на предприятиях связи**

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины «Охрана труда на предприятиях связи» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности. Перечень знаний, умений и практического опыта с учетом потребностей работодателей и особенностей региона, науки и технологии утвержден на заседании цикловой комиссии протокол № от 30.08.21, в рамках установленных ФГОС.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения

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 основных ОК.03...ОК.05 и профессиональных ПК 1.1, ПК 2.4 компетенций по специальности:

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

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

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

ПК 1.1.Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

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

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

уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- использовать экипировку и технику;

- организовывать мероприятия по охране труда и техники безопасности в процессе эксплуатации телекоммуникационных систем.

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

иметь практический опыт:

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

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных	Личностные результаты
-----------------------	------------------------------

результатов	реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Теоретическое обучение	32
Лабораторные занятия	4
Практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
– Работа с конспектом лекций, основной литературой с целью подготовки к устному опросу.	12
– Подготовка к практической проверке (ответы на контрольные вопросы и вопросы допуска к лабораторным работам и практическим работам)	4
– Подготовка к тестированию по разделам 1- 4	4
– Подготовка к промежуточной аттестации	1
Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен	

Рабочая программа учебной дисциплины

ОПЦ.12 Инженерная и компьютерная графика

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи разработана на основе ФГОС СПО.

Перечень знаний, умений и практического опыта с учетом потребностей работодателей и особенностей региона, науки и технологии утвержден на заседании цикловой комиссии протокол № от г, в рамках установленных ФГОС.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к профессиональному циклу, является частично вариативной учебной дисциплиной, изучается в третьем и четвёртом семестрах.

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

В результате изучения частично вариативной учебной дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» обучающийся должен:

уметь:

- использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации;
- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- искать информацию о категориях чертежей;
- сравнивать и анализировать различные виды чертежей;
- систематизировать информацию о методах и приёмах выполнения схем по специальности;
- планировать свое профессиональное развитие в области инженерной и компьютерной графики
- Эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач;

знать:

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- Типы чертёжных шрифтов, их параметры;
- методы самоконтроля в решении профессиональных задач
- способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий;

Выпускник, освоивший учебную дисциплину «Инженерная и компьютерная графика», в соответствии с ФГОС должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

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

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

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

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных	Личностные результаты
-----------------------	------------------------------

результатов	реализации программы воспитания
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
ЛР16	Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании в полном объеме
ЛР20	Стремящийся создавать и поддерживать хорошие отношения, повышать доверие контрагентов, укрепляющий деловой имидж МТС
ЛР22	Не использующий сам и не способствующий использованию и дальнейшему распространению пиратского контента в сети.
ЛР26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	64
из них:	
графические работы	22
консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
Подготовка к практической проверке в форме графических работ по разделам 1- 5	3
Подготовка к промежуточной аттестации (тестирование)	1
Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет	

Рабочая программа учебной дисциплины

ОПЦ. 13 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОПЦ. 13 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к общему профессиональному циклу учебных дисциплин, является частично учебной дисциплиной, изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины ОПЦ. 13 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен: **общими компетенциями, включающими способность:**

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

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

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 05, ОК09, ОК11	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и

	судебный порядок разрешения споров.
--	-------------------------------------

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
ЛР16	Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании в полном объеме

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
<i>Обязательная часть</i>	
<i>Вариативная часть</i>	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	-
Курсовые работы	-
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОПЦ.14 Операционные системы**

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины «Операционные системы» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. Рабочая программа предназначена для студентов очной форм обучения. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Операционные системы» относится к общепрофессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной, изучается в двух семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Операционные системы» способствует формированию общих компетенций ОК (1 – 9) и профессиональных компетенций ПК (1.3, 2.3, 3.2, 3.3) по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

В результате изучения учебной дисциплины «Операционные системы» обучающийся должен:

уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами,
- настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

осваивать общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

осваивать профессиональные компетенции:

ПК 1.3.Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 2.3.Разрабатывать проекты Инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

ПК 3.2Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

ПК 3.3Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
Лр22	Не использующий сам и не способствующий использованию и дальнейшему распространению пиратского контента в сети.
ЛР26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	-
практические занятия	50
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектов)	-
подготовка к аудиторным занятиям	5
подготовка ко всем видам контрольных испытаний	5
работа в предметных кружках	-

подготовка к конкурсам, конференциям (доклады)	15
самостоятельная работа над отдельными темами	
работа в сети интернет	7
другие виды самостоятельной работы	
подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов	25
Промежуточная аттестация по дисциплине: 1 сем. – экзамен, 2 сем. – дифференцированный зачет	

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.15 Профессиональное самоопределение

Рабочая программа вариативной учебной дисциплины ОП.15 «Профессиональное самоопределение» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина ОП.15 «Профессиональное самоопределение» относится к общепрофессиональному циклу, является вариативной учебной дисциплиной, изучается в 8 семестре.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Профессиональное самоопределение» обучающийся должен:

Знать

- *закономерности* развития рынка труда и построения профессиональной карьеры;
- *социально-психологические феномены* взаимодействия личности и группы;
- *пути социальной и трудовой адаптации* личности;

уметь:

- *характеризовать* основные социально-психологические характеристики построения профессиональной карьеры, выделять существенные признаки профессии, закономерности развития профессиональной карьеры;
- *анализировать* актуальную информацию о рынке труда, выявляя тенденции развития; устанавливать соответствие между существенными чертами и признаками федерального и регионального рынка труда;
- *объяснять* причинно-следственные и функциональные связи изученных социально-психологических явлений и профессионального поведения людей;
- *оценивать* действия субъектов социальной жизни, включая действия личности, групп, организаций, с точки зрения социально-психологических норм, профессиональной идентичности;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (Практический опыт):

- *успешного выполнения* типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- *решения практических* жизненных проблем, возникающих в профессиональной деятельности;
- *осуществления* продуктивного профессионального и межличностного общения;
- *саморегуляции* поведения в процессе межличностного общения;

владеть общими компетенциями:

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

- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР13	Способный проявлять к клиентам максимальные чуткость, вежливость, внимание, выдержку, предусмотрительность, терпение
ЛР14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины
ЛР15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Консультации	4
Итоговый контроль по дисциплине - дифференцированный зачет	

**Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи разработана на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» и соответствующих профессиональных компетенций

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

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>
ОК 02	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>
ОК 03	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i>
ОК 04	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</i>
ОК 05	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i>
ОК 06	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</i>
ОК 07	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i>
ОК 08	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</i>
ОК 09	<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</i>
ОК 10	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</i>

Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<i>ВД 1.</i>	<i>Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи</i>
ПК 1.1	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.2	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.3	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
ПК 1.4	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
ПК 1.5	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.6	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
ПК 1.7	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.8	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения монтажа и настройки сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнения монтажа и настройки сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнения монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - выполнения монтажа, демонтажа и технического обслуживания оконечных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - администрирование активного сетевого оборудования инфокоммуникационных сетей с использованием сетевых протоколов; - осуществления текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа. - выполнение монтажа компьютерных сетей - выполнение первичной инсталляции (настройки) компьютерных сетей - выполнение инсталляции компьютерных платформ для телематических услуг связи - выполнение настройки компьютерных платформ для предоставления услуг связи - администрирование сетевого оборудования - выполнение монтажа систем видеонаблюдения - выполнение монтажа систем безопасности - выполнение первичной инсталляции систем видеонаблюдения - выполнение первичной инсталляции систем безопасности - выполнение настройки систем видеонаблюдения - выполнение настройки систем безопасности
Уметь:	- подключать активное оборудование к точкам доступа;

- устанавливать точки доступа Wi-Fi;
- осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа;
- детально анализировать спецификации интерфейсов доступа;
- осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа;
- производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией;
- оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.)
- настраивать и осуществлять диагностику и 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 а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей;

разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи;

составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание;

обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении;

инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости,

определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных;

осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа;

проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети;

выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем:

прокладывать кабели в помещениях и стойках,

протягивать кабели по трубам и магистралям,

укладывать кабели в лотки, сплайсы;

производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах;

производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;

разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP;

осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джексов RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP);

устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6);

выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;

устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки);

устанавливать патч-панели, сплайсы;

подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу;

подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон;
сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки;
устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей;
организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание;
производить ввод оптических кабелей в муфту;
восстанавливать герметичность оболочки кабеля;
устанавливать оптические муфты и щитки;
заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем;
выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей;
производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты;
анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам;
производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна;
выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;
составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;
осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке;
инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
инсталлировать и работать с различными операционными системами и их приложениями;
устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя;
осуществлять конфигурирование сетей доступа;
осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа;
проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта;
выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения;
выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;
терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения;
осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов;
производить коммутацию систем видеонаблюдения.

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа; - принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN; - принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS; - методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5; - принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем; - инструкцию по эксплуатации точек доступа; - методы подключения точек доступа; - критерии и технические требования к компонентам кабельной сети; - различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики; - технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи; - технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах; - категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам; - параметры передачи медных и оптических направляющих систем; основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи; правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст); - принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения; - способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования; - требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС; - принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах; - технические характеристики стационарного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа; - настройку оборудования широкополосного абонентского доступа; - нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов; принципы построения сетей мультисервисного доступа; построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlayServices, Quad Play Services; методологию проектирования мультисервисных сетей доступа; методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ;
--------	---

классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа;

работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетей доступа;

принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет,

типы оконечных кабельных устройств;

назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем;

правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем;

топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях;

назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем;

назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии;

правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем;

методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу;

возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over;

оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией;

требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС);

правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам;

способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем;

методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей;

последовательность разделки оптических кабелей различных типов;

способы восстановления герметичности оболочки кабеля;

виды и конструкцию муфт;

методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт;

назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;

организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;

методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование;

операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения;

основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows»;

техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов;

принципы построения систем IP - видеонаблюдения, POE (Power Over

	Ethernet) видеонаблюдения; принципы построения систем безопасности объектов, принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности
--	---

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины
ЛР 15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Структура и содержание профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)						
ПК 1.2-1.3 ПК 1.7 ОК 01-5	Раздел 1. Монтаж и эксплуатация направляющих систем	215	180	98	20		35

ОК 07-10								
ПК 1.1- 1.3 ПК 1.5 ПК 1.7 ОК 01-10	Раздел 2. Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	215	180	96				35
ПК 1.1- 1.7 ОК 01-5 ОК 07-10	Раздел 3. Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа	164	144	80	20			20
ПК 1.8 ОК 01-10	Раздел 4. Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности	205	180	94				25
ПК 1.1- 1.8 ОК 01-10	Учебная практика (по профилю специальности), часов (концентрированная)	36				36		
ПК 1.1- 1.8 ОК 01-10	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно)	36					36	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	16						
	Всего:	887	684	368	40	36	36	115

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи разработана на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» и соответствующих профессиональных компетенций

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.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
ПК 2.1	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.2	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем
ПК 2.3	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт:	<p>выполнения монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устранения аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем; - разработки проектов инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
Уметь:	<p>проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации;</p> <p>разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети;</p> <p>читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем;</p> <p>осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем;</p> <p>осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания</p>

	<p>инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN); разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации; использовать языки программирования C++; Java, применять языки Web - настройки телекоммуникационных систем; конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации; производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи, проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений; выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации; анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи; устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи. осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса; составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов; составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.</p>
Знать:	<p>методы коммутации и их использование в сетевых технологиях; архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов; принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации; организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов; принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией; принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией; структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией; технологии пакетной передачи данных и голоса по IP-сетям: модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети; построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP; стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP; узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch; оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией; систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы</p>

	<p>обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных; сетевые элементы оптических транспортных сетей, архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях</p> <p>запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер; способы установления соединения SIP и H.323;</p> <p>сигнализацию на основе протокола управления RAS;</p> <p>цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931;</p> <p>технологии MPLS: архитектуру сети, принцип работы;</p> <p>протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE;</p> <p>принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM;</p> <p>принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей;</p> <p>модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet;</p> <p style="padding-left: 40px;">модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах;</p> <p style="padding-left: 40px;">технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях;</p>
--	--

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины
ЛР 15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать

	поставленных целей в цифровой среде
ЛР 27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
ПК 2.1-2.3 ОК 01-10	Раздел 1. Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов	164	144	78	40	-	-	20
ПК 2.1-2.3 ОК 01-10	Раздел 2. Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей	220	180	88		-	-	40
ПК 2.1-2.3 ОК 01-10	Учебная практика (по профилю специальности, часов (концентрированная) практика)	36				36		
ПК 2.1-2.3 ОК 01-10	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированная) практика)	36					36	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	8						
	Всего:	464	324	166	40	36	36	60

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности разработана на основе Федерального государственного

образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» и соответствующих профессиональных компетенций

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.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
ПК 3.1.	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
ПК 3.2.	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
ПК 3.3.	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - выявления угроз и уязвимостей в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности; - разработки комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи; - осуществления текущего администрирования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи; проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей; определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи; осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки; выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты

	<p>выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;</p> <p>определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях;</p> <p>проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации;</p> <p>разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей;</p> <p>выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;</p> <p>производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи;</p> <p>конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;</p> <p>защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов;</p> <p>защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами.</p>
Знать:	<p>принципы построения информационно-коммуникационных сетей;</p> <p>международные стандарты информационной безопасности для проводных и беспроводных сетей;</p> <p>нормативно - правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;</p> <p>акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия;</p> <p>технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия;</p> <p>способы и методы обнаружения средств съёма информации в радиоканале;</p> <p>классификацию угроз сетевой безопасности;</p> <p>характерные особенности сетевых атак;</p> <p>возможные способы несанкционированного доступа к системам связи;</p> <p>правила проведения возможных проверок согласно нормативных документов ФСТЭК;</p> <p>этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;</p> <p>назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;</p> <p>методы и способы защиты информации беспроводных логических сетей от НСД посредством протоколов WEP, WPA и WPA 2;</p> <p>методы и средства защиты информации в телекоммуникациях от вредоносных программ;</p> <p>технологии применения программных продуктов;</p> <p>возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;</p> <p>методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам;</p> <p>конфигурации защищаемых сетей;</p>

	алгоритмы работы тестовых программ; средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации; способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации.
--	--

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины
ЛР 15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
ЛР 16	Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании в полном объеме
ЛР 18	Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации Компании
ЛР 21	Осознающий принципы корпоративной социальной ответственности, соблюдающий минимальные стандарты социально ответственного поведения по отношению к пользователям
ЛР 22	Не использующий сам и не способствующий использованию и дальнейшему распространению пиратского контента в сети
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ПК 3.1, 3.3	Раздел 1.	169	144	78	-	-	-	25

ОК 01-10	Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи							
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10	Раздел 2. Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	169	144	72		-	-	25
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10	Учебная практика (<i>по профилю специальности</i>), часов (<i>концентрированно</i>)	36				36	-	
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10	Производственная практика (<i>по профилю специальности</i>), часов (<i>Концентрированная практика</i>)	36					36	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	8						
	Всего:	418	288	150	-	36	36	50

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения» и соответствующих профессиональных компетенций

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.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг
ПК 4.1.	Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг
ПК4.2	Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами
ПК 4.3.	Организовывать работу подчиненного персонала.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none">- планировать и организовывать производство в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;- составлять бизнес-план;- руководить производственной деятельностью структурного подразделения;- анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;-отвечать за результаты предоставления телематических услуг;
--------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами; - применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса; - применять методы коммуникативного тренинга; - организовывать работу подчиненного персонала.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - определять миссию, цели, стратегию структурного подразделения; - планировать бюджет структурного подразделения; - рассчитывать производственную мощность организации (цеха, участка) и длительность производственного цикла; - рассчитывать нормы времени и норму выработки; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного производства; - рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств; - рассчитывать плановую численность работников по обработке обмена и обслуживанию абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи; - рассчитывать среднесписочную численность работников и показатели движения кадров структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг; - рассчитывать технико-экономические показатели; - планировать создание собственного дела в соответствии с важнейшими рыночными принципами; - предлагать предпринимательские идеи для получения прибыли. - разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции; <ul style="list-style-type: none"> - рационально организовывать рабочие места, обеспечивать их предметами и средствами труда; - осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям; - определять производительность труда, выработку и трудоемкость; - осуществлять расстановку кадров в соответствии с компетенцией работника, обеспечивать их предметами и средствами труда; - оценивать результаты деятельности структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг (доходы, прибыль, эффективность деятельности) для оптимизации дальнейшей работы; - мотивировать работников на решение производственных задач; - предотвращать возникновения конфликтных ситуаций; - применять различные виды контроля за деятельностью персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - Законов РФ: Гражданский Кодекс Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности; - Федерального закона «О связи»; - Федерального закона «О защите прав потребителей»; - современного состояния и перспектив развития телекоммуникационного

	<p>сектора Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> -методов расчета показателей производительности труда, принципы и методы внутрифирменного планирования; -форм планирования и видов планов; - сущности, значения и направлений деятельности организации; -видов структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг; -принципов межфункционального взаимодействия; - системы расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг; - принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; -структур организации, организацию рабочих мест и условий труда; -современных технологий управления подразделением организации; - принципов делового общения в коллективе и делового этикета; -методов конструктивного разрешения конфликтов; -элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям. - Федерального закона «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям; - структуры кадров операторов связи и показателей их движения, - форм и систем оплаты труда, видов стимулирующих и компенсационных выплат; -систем показателей и нормативов качества обслуживания и качества услуг связи
--	--

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 13	Способный проявлять к клиентам максимальные чуткость, вежливость, внимание, выдержку, предусмотрительность, терпение
ЛР 14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины
ЛР 15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации,

	полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
ЛР 16	Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании в полном объеме
ЛР 21	Осознающий принципы корпоративной социальной ответственности, соблюдающий минимальные стандарты социально ответственного поведения по отношению к пользователям информационного пространства.
ЛР 23	Соблюдающий установленный дресс-код
ЛР 24	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Структура и содержание профессионального модуля

Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
ПК 4.1; 4.2 ОК 01-11	Раздел 1. Проектирование и руководство структурным подразделением	145	120	60	-	-	25	
ПК 4.3 ОК 01-11	Раздел 2. Технологии менеджмента в структурном подразделении	115	90	46	-	-	25	
ПК 4.1 – 4.3. ОК 01-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентриро	36				36		

	ванная) практика)							
	Промежуточная аттестация (экзамен)	8						
	Всего:	304	210	106	-	-	36	50

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.05 Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.05 Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика и соответствующих профессиональных компетенций

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.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля . В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика»и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	«Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика»
ПК 5.1	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.2	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 5.3	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - анализа современных конвергентных технологий и систем для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика; - выполнения адаптации, монтажа, установки и настройки конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.
Уметь:	<p>проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunicationmanagementnetwork) для оптимизации их работы;</p> <p>унифицировать стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств;</p> <p>интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с</p>

	<p>использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG;</p> <p>использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров;</p> <p>интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов;</p> <p>выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров;</p> <p>внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы с соответствии с концепцией All-IP;</p> <p>настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (Native and Q);</p> <p>управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий»;</p> <p>администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования;</p> <p>производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи;</p> <p>обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений.</p>
Знать:	<p>современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network);</p> <p>технические составляющие интегрированной транспортной сети Core Network (CN);</p> <p>платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа;</p> <p>способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP);</p> <p>принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM;</p> <p>принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH»;</p> <p>процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи;</p> <p>многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония).</p>

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины
ЛР 15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
ЛР 16	Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании в полном объеме
ЛР 17	Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе
ЛР 18	Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации Компании
ЛР 19	С уважением относящийся к коллегам по работе, оказывающий поддержку новым сотрудникам, следующий нормам деловой этики, поддерживающий дружелюбную атмосферу
ЛР 20	Стремящийся создавать и поддерживать хорошие отношения, повышать доверие контрагентов, укрепляющий деловой имидж МТС
ЛР 21	Осознающий принципы корпоративной социальной ответственности, соблюдающий минимальные стандарты социально ответственного поведения по отношению к пользователям информационного пространства.
ЛР 22	Не использующий сам и не способствующий использованию и дальнейшему распространению пиратского контента в сети.
ЛР 23	Соблюдающий установленный дресс-код
ЛР 24	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Структура профессионального модуля

Коды профес	Наименования разделов	Суммарный	Объем профессионального модуля, час.		Самостояте
			Обучение по МДК	Практики	

сиональных общих компет енций	профессионально о модуля	объем нагруз ки,	Всего	В том числе		Учебная	Производс твенная	льная работ а
				Лаборат орных и практич еских занятий	Курс овых работ (прое ктов)			
ПК 5.1- 5.3 ОК 01- 10	Раздел 1. Конвергенция логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникаци онных технологий в информационно- коммуникационны х сетях связи	342	292	176	-	-	-	50
ПК 5.1- 5.3 ОК 01- 10	Учебная практика (по профилю специальности), часов	36				36		
ПК 5.1- 5.3 ОК 01- 10	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36					36	
	Промежуточная аттестация	8						
	Всего:	422	292	176	-	36	36	50

**Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Выполнение работ по проектированию
сетевой инфраструктуры»**

ПМ.06 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры» в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, относится к профессиональному циклу и предназначена для студентов 3 курса.

ПМ.06 Структура профессионального модуля :

МДК 06.01 Компьютерные сети;

МДК 06.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей(частично вариативный МДК);

МДК 06.03 Структурированные кабельные системы(вариативный МДК);

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.

- Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

- Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.

- Настраивать коммутацию в корпоративной сети.

- Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.

- Настраивать протоколы динамической маршрутизации.

- Определять влияния приложений на проект сети.

- Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.

- Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.

- Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.

- Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.

- Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.

- Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.
- Создавать подсети и настраивать обмен данными.
- Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.
- Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.
- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
- Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.
- Настраивать коммутацию в корпоративной сети.
- Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.
- Настраивать протоколы динамической маршрутизации.
- Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).

уметь:

- Проектировать локальную сеть.
- Выбирать сетевые топологии.
- Рассчитывать основные параметры локальной сети.
- Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.
- Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.
- Использовать математический аппарат теории графов.
- Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.
- Выбирать сетевые топологии.
- Рассчитывать основные параметры локальной сети.
- Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.
- Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.
- Использовать математический аппарат теории графов.
- Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.
- Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.
- Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.
- Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.

знать:

- Общие принципы построения сетей.
- Сетевые топологии.
- Многослойную модель OSI.
- Требования к компьютерным сетям.
- Архитектуру протоколов.
- Стандартизацию сетей.
- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.
- Элементы теории массового обслуживания.
- Основные понятия теории графов.
- Алгоритмы поиска кратчайшего пути.
- Основные проблемы синтеза графов атак.

- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.
- Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.
- Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.
- Средства тестирования и анализа.
- Базовые протоколы и технологии локальных сетей.
- Требования к компьютерным сетям.
- Требования к сетевой безопасности.
- Элементы теории массового обслуживания.
- Основные понятия теории графов.
- Основные проблемы синтеза графов атак.
- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.
- Архитектуру сканера безопасности.

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.

Из вариативной части на учебный междисциплинарный МДК 01.01 Компьютерные сети (частично вариативный МДК), отведено 131 час

Дополнительные умения, знания	№, наименование раздела/темы	Количество часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу
знания: -виды компьютерных сетей; - Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства. Технологии подключения к Интернет - Основные понятия сетевой безопасности; - Кодирование и параметры сообщения - Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. - Сетевые интерфейсные платы (NIC); - Стандарт Wi-Fi IEEE 802.11. - Управление доступом к среде передачи данных MAC - Основные характеристики IP-протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6 - Адресация портов и сегментация TCP и UDP. Обмен данными по TCP.	МДК 01.01 Тема 1.1 Сетевой доступ Практическое занятие 1. Подключение компьютеров к сети с помощью кабелей и беспроводных адаптеров Практическое занятие 2. Изучение Ethernet-технологий Практическое занятие 3. Исследование умножителя частоты Практическое занятие 4. Построение сети на базе маршрутизатора Практическое занятие 5. Настройка IP-адресации	40	ПК. 1.1 ПК. 1.2 ОК. 1 ОК. 2 ОК. 4 ОК. 9 ОК.10	Запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП
	МДК 01.01 Тема 1.2 Принципы маршрутизации и коммутации Практическое занятие 6. Настройка параметров безопасности коммутатора Практическое занятие 7. Конфигурация сетей VLAN Практическое занятие 8. Настройка маршрутизатора:	50		

<p>Процессы TCP сервера. - Правила сокращения записи IPv6-адресов. Индивидуальный, групповой, произвольный типы IPv6-адресов</p>	<p>Использование команды traceroute для обнаружения сети. Практическое занятие 9. Настройка базовых параметров маршрутизатора с помощью интерфейса командной строки (CLI) системы Cisco IOS; Практическое занятие 10. Настройка статических маршрутов IPv4/IPv6 по умолчанию</p>			
<p>умения: - Составлять карты сети Интернет с помощью утилит «ping» и «traceroute»; - Просматривать ARP с помощью программы Wireshark, интерфейсов командной строки Windows и IOS; - разрабатывать и внедрять структуры адресации VLSM; - Управлять файлами конфигурации устройств с использованием TFTP, флеш-памяти и USB-накопителей - Настраивать статические маршруты IPv4/IPv6 - Настройка базового протокола OSPFv2 для одной области; - Устранение неполадок в работе DHCPv4;</p>	<p>МДК 01.01 Тема 1.3 Протокол DHCP Преобразование сетевых адресов IPv4 Практическое занятие 11. Настройка протокола DHCP с помощью команд Cisco IOS Практическое занятие 12. Настройка статического и динамического NAT Практическое занятие 13. Настройка переадресации портов на маршрутизаторе Linksys Практическое занятие 14. Проверка, поиск и устранение неполадок конфигураций NAT Практическое занятие 15. Настройка NAT-пула с перегрузкой и PAT; Практическое занятие 16. Поиск и устранение неполадок конфигураций NAT.</p>	20		
	<p>МДК 01.01 Тема 1.4 OSPF для одной области Семейство протоколов OSPF. Характеристики, принципы работы и компоненты OSPF. Особенности OSPF для одной и нескольких областей. Магистральная область. Инкапсуляция сообщений OSPF. Типы пакетов OSPF: пакет приветствия (hello), пакет описания базы данных (DBD), пакет запроса состояния канала (LSR),</p>	21		

	<p>пакет обновления состояния канала (LSU). пакет подтверждения состояния канала (LSAck). Обновления состояния канала. Рабочие состояния OSPF. Выделенный (DR) и резервный выделенный маршрутизатор (BDR). Синхронизация баз данных OSPF. Настройка OSPFv2 для одной области. Режим конфигурации идентификаторы маршрутизатора.</p>			
--	--	--	--	--

Из вариативной части на учебный междисциплинарный курс МДК 01.02 «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей» отведено 55 часов

Дополнительные умения, знания	№, наименование раздела/темы	Количество часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить настройку RapidPVST+, PortFastиBPDUGuard - проводить настройку EtherChannel - применять Агрегирование каналов - производить настройку туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка» <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципов работы сетевых устройств; - принципов Агрегирование каналов; - принципа работы глобальной сети; - поиск и устранение неполадок с использованием системного подхода; - общих сведенийинструментарий сетевого администратора для наблюденияо стандартизации. 	<p>МДК.01.03 Тема2.1 Масштабирование сетей Агрегирование каналов Беспроводные локальные сети Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области OSPF для нескольких областей</p>	20	<p>ПК. 1.2 ПК. 1.3 ПК. 1.4 ОК. 1 ОК. 2 ОК. 7 ОК. 9 ОК.10</p>	<p>Запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП</p>
	<p>МДК.01.03 Тема 2.2 Соединение сетей Подключение к глобальной сети Соединение «точка-точка» Решения широкополосного доступа Защита межфилиальной связи</p>	25		

Из вариативной учебной междисциплинарной МДК 01.03 «Структурированные кабельные системы» отведено 74 часов

Дополнительные умения, знания	№, наименование раздела/темы	Количество часов	Формируемые компетенции	Обоснование включения в рабочую программу
умения:	МДК.01.03	30	ПК. 1.2	Запрос

<p>– рассчитывать основные параметры локальной сети;</p> <p>– читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</p> <p>– применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</p> <p>– планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</p> <p>– использовать математический аппарат теории графов;</p> <p>– настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики</p> <p>– программно-аппаратные средства технического контроля;</p> <p>– выбирать все исходные данные и квалифицированно провести расчеты наиболее важных параметров СКС</p> <p>– проводить тестирование СКС на соответствие требованиям стандартов;</p> <p>– составлять техническое задание и проводить расчеты по проекту СКС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Тема3.1 Основные понятия, элементы СКС. Кабельная система, Стандартизация СКС, Коммутационные панели и сетевые розетки</p>		<p>ПК. 1.3 ПК. 1.4 ПК.1.5 ОК. 1 ОК. 2 ОК. 7 ОК. 9 ОК.10</p>	<p>работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП</p>
	<p>МДК.01.03 Тема 3.2Строительство и техническая эксплуатация волоконно-оптических СКС Состав волоконно-оптической СКС Кабели для строительства волоконно-оптической СКС Состав коммутационного оборудования оптических СКС МДК.01.03 Тем3.3 Администрирование СКС Построение системы администрирования СКС Программное обеспечение для СКС</p>	44		
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы поиска кратчайшего пути; – основные проблемы синтеза графов атак; – системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; – архитектуру сканера безопасности; – базовые протоколы и технологии локальных сетей; – принципы построения высокоскоростных локальных сетей; – основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; – средства тестирования и анализа; – программно-аппаратные средства технического контроля; – основы и порядок резервного копирования информации, RAID технологии, хранилища данных; – Принципы построения, функционирования и схемотехники СКС в целом и отдельных ее подсистем; – Элементную базу, для построения горизонтальной и магистральной подсистем; 				

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины
ЛР 15	Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей
ЛР 24	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
ЛР 25	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 26	Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде
ЛР 27	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Наименование МДК профессионального модуля	Всего (максимальное количество), часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса				Консультации	Промежуточная аттестация
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		
		Всего (обязательная аудиторная нагрузка), часов	В том числе				
			лаб. работы и практич. занятия, часов	курсовая работа (проект), часов			
МДК 01.01 Компьютерные сети	217	206	46	-	11	-	4
МДК 01.02. Организация, принципы	300	300	102	6		-	5

построения и функционирования компьютерных сетей							
МДК 01.03 Структурированные кабельные системы	74	68	-	-	6	-	6
УП.01.01 Учебная практика	108	-	-	-	-	-	5
Производственная практика (по профилю специальности)	180	-	-	-	-	-	6
Экзамен по модулю ПМ.01	12	-	-	-	-	-	6
Всего:	891						

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	891
<i>Обязательная часть</i>	<i>593</i>
<i>Вариативная часть</i>	<i>298</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	862
в том числе:	
практические занятия	148
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Консультации	
Курсовое проектирование	
Учебная практика	108
Производственная практика	180
Экзамены	12
Форма промежуточной аттестации по ПМ - квалификационный экзамен.	
Учебная практика – зачет	
Производственная практика (по профилю специальности) – зачет	

4.5 Рабочая программа учебной и производственной практик

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 практики проводятся в ходе освоения профессиональных модулей. При этом на эти виды практик выделяется ,которые распределены:

Учебная и производственная практики проводятся в ходе освоения профессиональных модулей. При этом на эти виды практик выделяется, которые распределены:

ПМ.Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:

- 3 курс - 108 часов (3 недели) учебная практика.
- 3 курс - 180 часа (5 недель) производственная практика.

ПМ.02 Организация сетевого администрирования:

- 4 курс - 144 часов (4 недели) учебная практика.
- 4 курс - 144 часов (4 недели) производственная практика.

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

- 4 курс - 108 часов (3 недели) учебная практика.
- 4 курс - 144 часов (4 недели) производственная практика.

Сведения о местах практик приведены в таблице

Наименование вида практики	Место проведение практики	Реквизиты и сроки действия договоров
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры		
Учебная практика 3 курс - 108 часов (3 недели)	Лаборатории: <ul style="list-style-type: none"> – Организация и принципы построения компьютерных систем; – Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики 	
Производственная практика 3 курс - 180 часа (5 недели)	Базы практики: <ul style="list-style-type: none"> – ООО "Интернет-Тариф"; – ООО "РЭАЦ" ("Эксперт"); – ПАО "Россети Юг" 	Договоры заключены на период прохождения практики
ПМ.02 Организация сетевого администрирования		
Учебная практика 4 курс – 144 часов (4 недели)	Лаборатории: <ul style="list-style-type: none"> – Организация и принципы построения компьютерных систем; – Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры; – Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры; 	
Производственная практика 4 курс - 144 часов (4 недели)	Базы практики: <ul style="list-style-type: none"> – ПАО МТС; – ООО "ПромЭнергоСтрой"; – ООО "Аудит Центр" 	
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		

Учебная практика 4 курс - 108 часов (3 недели)	Лаборатории: <ul style="list-style-type: none"> – Организация и принципы построения компьютерных систем; – Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных; – Организации и принципов построения компьютерных систем; – Информационных ресурсов. 	
Производственная практика 4 курс - 144 часов (4 недели)	Базы практик: <ul style="list-style-type: none"> – "Россети Юг"; – ООО "ПромЭнергоСтрой"; – ПАО "МТС" 	Договоры заключены на период прохождения практики

По результатам производственной практики обучающийся оформляет отчет и представляет характеристику с предприятия, аттестационный лист. Завершается производственная практика дифференцированным зачетом.

Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по ООП, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Задачи учебной практики:

- формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта 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:

Вид профессиональной деятельности/ПМ	Требования к умениям
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> – Проектировать локальную сеть. – Выбирать сетевые топологии. – Рассчитывать основные параметры локальной сети. – Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. – Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. – Использовать математический аппарат теории графов – Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. – Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. – Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. – Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. – Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. – Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. – Использовать техническую литературу и информационно-

	справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.
ПМ.02 Организация сетевого администрирования	<ul style="list-style-type: none"> – Администрировать локальные вычислительные сети. – Принимать меры по устранению возможных сбоев. – Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. – Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы. – Устанавливать информационную систему. – Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. – Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга. – Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы. – Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. – Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> – Тестировать кабели и коммуникационные устройства. – Описывать концепции сетевой безопасности. – Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. – Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка. – Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. – Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. – Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств. – Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. – Выполнять действия по устранению неисправностей

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.	ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое

		обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.3.	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
	ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
	ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК.1.6	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
	ПК1.7	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК1.8	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем.	ПК 2.1.	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
	ПК 2.3.	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.	ПК 3.1	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
	ПК 3.2	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
	ПК 3.3	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
	ПК 3.4	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.

ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.	ПК.4.1	Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.
	ПК.4.2	Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.
	ПК.4.3	Организовывать работу подчиненного персонала.
ВД.05 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	ПК.5.1	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК.5.2	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
	ПК.5.3	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Рабочая программа производственной и преддипломной практики

Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности (далее практики) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, входящей в состав укрупненной группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи:

– специалист по обслуживанию телекоммуникаций;

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.

ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем.

ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.

ВД.05 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Цели и задачи производственной и преддипломной практик

Производственная практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по ООП, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Задачи производственной практики:

- формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ООП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО ТОП – 50 по специальности;

- углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Количество часов на освоение программы практики

Всего – 720 часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 – 180 часа;
- в рамках освоения ПМ.02 – 180 часов;
- в рамках освоения ПМ.03 – 72 часов.
- в рамках освоения ПМ.04 – 36 часов;
- в рамках освоения ПМ.05 – 72 часов.
- в рамках освоения ПМ.06 – 36 часов
- преддипломная практика – 144 часа.

Результатом освоения программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей освоения образовательной программы по основным видам профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи входящей в состав укрупненной группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи

1. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК.1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

ПК1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

2. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования Инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты Инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

3. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей.

ПК 3.1 Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

ПК 3.2 Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

ПК 3.4 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.

4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.

ПК.4.1 Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

ПК.4.2 Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

ПК.4.3 Организовывать работу подчиненного персонала

5. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК.5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК.5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК.5.3 Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Специалист по обслуживанию телекоммуникаций должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

5. Контроль и оценка результатов освоения ООП СПО по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (базовый уровень подготовки)

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

В плане учебного процесса отражаются следующие формы контроля знаний обучающихся: зачеты (З), дифференцированные зачеты (ДЗ), экзамены (Э).

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации учащихся СПО по очной форме обучения не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10 (в данное количество не входят зачеты по физкультуре и по факультативным дисциплинам).

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются следующие виды контроля: входной контроль, текущий контроль, рубежный контроль, итоговый контроль.

Правила и порядок проведения всех видов контроля определяется Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся.

Входной контроль необходим для определения способностей обучающихся и его готовности к восприятию и освоению учебного материала дисциплины и проводится в форме устного опроса или тестирования.

Текущий контроль успеваемости предназначен для проверки хода и качества усвоения материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов занятий в форме, избранной преподавателем, а также при выполнении индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования с обязательным выставлением оценок. В журнале выставляется итоговая оценка.

Рубежный контроль уровней обученности обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Формой рубежного контроля может быть контрольная работа или зачет.

Промежуточная аттестация по всем профессиональным модулям проводится в виде квалификационного экзамена. В последнем семестре по прохождению обучающимися производственной практики проводится дифференцированный зачет.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине, профессиональному модулю разрабатываются цикловыми методическими комиссиями и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев обучения.

5.2 Требования к выпускным квалификационным работам по специальности

11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи».

Выпускная квалификационная работа представляет собой квалификационное, комплексное, научное исследование, являющееся заключительным этапом обучения и студентов по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится выпускник (организация документационного обеспечения управления и функционирования организации; организация архивной и справочно-информационной работы по документам организации; осуществление документационного обеспечения управления и архивного дела с использованием программных средств учета, хранения, обработки и поиска документов; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих).

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений и использование их при решении профессиональных задач; развитие навыков самостоятельной научной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается преподавателями цикловой методической комиссии специальности и направлена на завершение формирования общих и профессиональных компетенций выпускника. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. Работа выполняется на основе глубокого изучения литературы по специальности: учебников, учебных пособий, монографий, периодической литературы. Выпускная квалификационная работа должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость.

Задание утверждается заместителем директора по учебной и научно-методической работе.

Решение по определению темы и руководителя оформляется приказом директора колледжа. Руководство подготовкой выпускной квалификационной работы осуществляет руководитель, который:

- оказывает помощь студенту в выборе темы выпускной квалификационной работы;
- формирует задание на подготовку выпускной квалификационной работы;
- оказывает помощь в разработке графика, в котором определяются этапы, сроки написания и оформления выпускной квалификационной работы студентом;
- помогает студенту в составлении рабочего плана исследования, подборе списка основной и дополнительной литературы, практического материала, других источников, оказывает студенту консультационную и методическую помощь;
- проверяет соблюдение графика выполнения работы и ее отдельных частей;
- представляет письменный отзыв на выпускную квалификационную работу, содержащий оценку ее качества и мнение о степени готовности к защите;
- оказывает консультационную помощь при подготовке презентации выпускной квалификационной работы для защиты.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников.

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программе среднего профессионального образования, является обязательной. К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом специальности. Согласно Положению об

организационно-методическом сопровождении выполнения и защиты студентами колледжа выпускной квалификационной работы, формы и условия проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, определяются директором ГБПОУ РО «РКСИ» и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускника по специальности включает защиту выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена. При подготовке выпускной квалификационной работы обучающийся должен, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, показать способность и умение квалифицированно ставить и самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности, знать общие методы и приемы их решения, уметь вести анализ и поиск специальной информации, аргументировано защищать результаты исследования. Выпускная квалификационная работа должна иметь внутреннее единство.

6. Социокультурная среда

6.1 Формирование социокультурной среды колледжа

В колледже сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общих компетенций выпускника, личностных результатов, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ППССЗ соответствующего направления подготовки.

Основные аспекты социокультурной среды колледжа отражены в Рабочей программе воспитания ГБПОУ РО «РКСИ», Рабочей программе воспитания по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» и календарном плане воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики», реализующего образовательные программы среднего профессионального образования направлена на формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся ГБПОУ РО «РКСИ» с общими ценностями, моральными и нравственными ориентирами через вовлечение в общественно-ценностные социализирующие отношения.

Рабочая программа воспитания содержит инвариантную составляющую, демонстрируя потенциальные возможности развертывания вариативного наполнения воспитательной работы в ГБПОУ РО «РКСИ» и согласования его с социальными партнерами - работодателями.

Программа воспитания является основой для разработки в ГБПОУ РО «РКСИ» рабочей программы воспитания по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»⁵ с учетом Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года⁶ и преемственности целей, задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию.⁷

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**

⁵ Ст. 12.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основных образовательных программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

⁶ распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р

⁷ протокол заседания ФУМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 2 июня 2020 г.

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 отдыхов студентов;
- обеспечения мониторинга интересов, запросов, ценностных ориентаций студентов как основы планирования учебно-воспитательной работы.

7. Ресурсное обеспечение ООП СПО

7.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ООП специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» базовой подготовки обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку не реже 1 раза в 3 года. Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

7.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ООП обеспечена комплексным учебно-методическим обеспечением, разработанным преподавателями колледжа. Перечень документации, входящей в состав учебно-методического обеспечения по специальности определен в локальном акте колледжа. Порядок разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО.

Учебно-методическое обеспечение в электронном виде представлено на сервере колледжа и доступно студентам и преподавателям через локальную компьютерную сеть колледжа и web-пространство колледжа.

В целях реализации компетентного подхода в колледже используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных производственных ситуаций, психологические и иные тренинги, метод проектов, групповые дискуссии, уроки-конференции и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением с обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение в соответствии с локальным актом колледжа. Положение о планировании, организации и проведении самостоятельной (аудиторной и внеаудиторной) самостоятельной работы студентов ГБПОУ РО «РКСИ».

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе и библиотечным фондам, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам (модулям) ООП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Информационно-библиотечный комплекс колледжа общей площадью 172,7 м² состоит из абонементов, читального зала на 45 посадочных мест и хранилища литературы. Комплекс обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и дополнительной литературой, необходимой для осуществления образовательного процесса по всем циклам дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, официальной и справочной литературой, периодическими изданиями, электронными изданиями, электронными образовательными ресурсами, методическими пособиями преподавателей колледжа, научно-популярной и художественной литературой.

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

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки библиотечный фонд имеет наименования отечественных журналов.

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

Перечень электронных учебно-методических пособий по направлению подготовки насчитывает более 70 наименований.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

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 ООП СПО формируется на основе требований, определяемых ФГОС СПО по специальности.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- физики;
- компьютерного моделирования;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- информационной безопасности телекоммуникационных систем;
- теории электросвязи;
- электронной техники;
- вычислительной техники;
- электрорадиоизмерений;
- основ телекоммуникаций;
- телекоммуникационных систем;
- сетей абонентского доступа;
- мультисервисных сетей.

Мастерские:

- электромонтажная
- электромонтажная охранно-пожарной сигнализации

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал.

Реализация ООП 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 ООП

8.1 Фонды оценочных средств (ФОС) 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 ООП 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 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» 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 ООП по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи» 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, демонстрационного экзамена включается в выпускную квалификационную работу.

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.

11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

Индекс дисциплины,	Наименование циклов и программ
---------------------------	---------------------------------------

профессионального модуля, практики	
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
БД	Базовые общеобразовательные учебные дисциплины
БД.01	Русский язык
БД.02	Литература
БД.03	Родная (региональная) литература
БД.04.	Иностранный язык
БД.05	История
БД.06	Астрономия
БД.07	Физическая культура
БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности
ПД.00	Профильные дисциплины
ПД.01	Математика
ПД.02	Информатика
ПД.03	Физика
ЭК	Элективные курсы
ЭК.01	Человек в современном мире
ЭК.02	Экологические основы природопользования
ЭК.03	Прикладное ПО в профессиональной деятельности
ЭК.04	Основы финансовой грамотности
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Психология общения
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Компьютерное моделирование
ЕН.03	Физика
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл
ОПЦ.01	Теория электрических цепей
ОПЦ.02	Электронная техника
ОПЦ.03	Теория электросвязи
ОПЦ.04	Вычислительная техника
ОПЦ.05	Электрорадиозмерения
ОПЦ.06	Основы телекоммуникаций
ОПЦ.07	Энергосбережение телекоммуникационных систем
ОПЦ.08	Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности
ОПЦ.09	Безопасность жизнедеятельности
ОПЦ.10	Основы электротехники
ОПЦ.11	Охрана труда на предприятиях связи
ОПЦ.12	Инженерная и компьютерная графика
ОПЦ.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОПЦ.14	Операционные системы
ОПЦ.15	Профессиональное самоопределение

ПМ	Профессиональные модули
ПМ.01	Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация направляющих систем
МДК.01.02	Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей
МДК.01.03	Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа
МДК.01.04	Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности
УП.01	Учебная практика
ПП.01	Производственная практика
ПМ.02	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи
МДК.02.01	Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов
МДК.02.02	Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортными сетями
УП.02	Учебная практика
ПП.02	Производственная практика
ПМ.03	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
МДК.03.01	Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи
МДК.03.02	Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи
УП.03.01	Учебная практика
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.04	Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения
МДК.04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением
УП.04	Учебная практика
ПП.04	Производственная практика
ПМ.05	Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика
МДК.05.01	Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи
УП.05	Учебная практика
ПП.05	Производственная практика
ПМ.06	Выполнение работ по профессии
МДК.06.01	Технология выполнения работ
УП.06	Учебная практика
ПП.06	Производственная практика