

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И
МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Колледж телекоммуникаций

Ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский
технический университет связи и информатики"

Одобрено решением ученого совета МТУСИ
от « 02 » 07 2021 г.
Протокол № 11

Ректор МТУСИ
С.Д. Ерохин



«Утверждаю»
Директор КТ МТУСИ

 С.Н.Ильиных

« 02 » 07 2021 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Специальность: 09.02.06. Сетевое и системное администрирование
форма обучения очная

квалификация выпускника: сетевой и системный администратор
нормативный срок обучения

на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

2021 год

Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
3. Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	7
4. Планируемые результаты освоения ППССЗ.....	9
4.1. Планируемые результаты в части общеобразовательной подготовки (в соответствии с ФГОС СОО)	9
4.2. Планируемые результаты освоения ППССЗ в части профессиональной подготовки (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)	27
5. Содержание структурных элементов ППССЗ	40
5.1. Учебный план	40
5.2. Календарный учебный график	48
5.3. Рабочие программы.....	48
5.4. Программа государственной итоговой аттестации.	50
5.5. Оценочные средства.....	50
5.6. Программа воспитания.....	50
6. Условия реализации образовательной программы.....	51
6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы.....	51
6.2. Библиотечный фонд.....	53
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	53
7. Организация образовательного процесса.....	54
7.1. Организация теоретического обучения	54
7.2. Организация практической подготовки	55
7.3. Проведение промежуточной аттестации.....	56
7.4. Государственная итоговая аттестация.....	56
8. Механизмы оценки подготовки обучающихся по образовательной программе.....	57
Приложения:	
Приложение 1. Акт согласования ОПОП с работодателями	
Приложение 2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	
Приложение 3. Учебный план по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	
Приложение 4. Календарный учебный график	
Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей ООП СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	
Приложение 6. Программы практики: учебной практики, производственной практики (по профилю специальности), производственной практики (преддипломной).	
Приложение 7. Программа ГИА.	
Приложение 8. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы.	

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, разработанная и реализуемая Колледжем телекоммуникаций ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики» (далее – КТ МТУСИ), представляет собой программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и относится к разряду образовательных программ среднего профессионального образования.

1.2. ППССЗ 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в соответствии с ч.9. ст. 2. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий реализации образовательного процесса и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.3. ППССЗ определяет цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, объем и содержание подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.4. Нормативная база разработки ППССЗ:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1548, зарегистрированный в Минюсте России (регистрационный № 44978 от 26 декабря 2016 года);
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее - Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59778);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 684н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39361).
- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 N P-98 Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования
- Письмо Минобрнауки России, от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Устав МТУСИ;
- Положение о колледже телекоммуникаций ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики»;
- Примерная основная образовательная программа подготовки специалиста среднего звена специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ под № 09.02.07 - 170511 ТОП-50 Протокол ФУМО № 9 от 30.03.2017);
- Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О Методических рекомендациях» с Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям.

1.5. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

- ВКР – выпускная квалификационная работа;
- ГИА – Государственная итоговая аттестация;
- ДЭ – Демонстрационный экзамен;
- КУГ – календарный учебный график;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ОК – общие компетенции;
- ПДП – преддипломная практика;

ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ПООП – примерная основная образовательная программа;
 ПП – производственная практика;
 ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
 СОО – среднее общее образование;
 СПО – среднее профессиональное образование;
 УП – учебный план;
 ФГОС СОО – Федеральный государственный стандарт среднего общего образования;
 ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
 ФОС – фонд оценочных средств;
 Цикл ООД – Общеобразовательный цикл;
 Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
 Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл;
 Цикл ОП – Общепрофессиональный цикл;
 Цикл П.00 – Профессиональный цикл.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

2.1. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

2.2. Выпускники, освоившие образовательную программу, должны быть готовы к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

- выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;
- организация сетевого администрирования;
- эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

2.3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника.

Таблица 1

Код (рег. №) и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	А	Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	4	Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем	А/01.4
				Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции	А/02.4

				Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ	A/03.4
				Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем	A/04.4
				Подготовка отчетов о приобретаемых и расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем	A/05.4
	V	Обслуживание информационно-коммуникационной системы	5	Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	V/01.5
				Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	V/02.5
				Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам	V/03.5

				Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ	В/04.5
				Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей	В/05.5
				Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля	В/06.5
				Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем	В/07.5

3. **Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

3.1. Миссия ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку выпускников из числа обучающихся в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, способных к успешной работе в сфере финансово-кредитной деятельности на предприятиях и в организациях торговой отрасли.

В области обучения целью ППССЗ является подготовка специалиста:

- обладающего общими и профессиональными компетенциями, позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда;
- способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ППССЗ является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, гражданственности, адаптивности.

ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний (практико-ориентированность);
- ориентация на развитие регионального сообщества;
- формирование готовности обучающегося действовать в условиях частой смены видов профессиональной деятельности;
- развитие потребности выпускника к саморазвитию и готовности к инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- реализация компетентностного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов.

3.2. Профиль образовательной программы:

Направление подготовки – Информатика и вычислительная техника.

УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Профиль общеобразовательной подготовки – технологический.

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам: сетевой и системный администратор.

Уровень квалификации: 5 (на основании приказа Минтруда России от 12.04.2013 № 148н).

3.4. ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования по очной форме обучения, в том числе с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (частично).

3.5. Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев – по очной форме обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

3.6. Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: 5940 академических часа;

в том числе - 1476 часов общеобразовательной подготовки;

4464 часа профессиональной подготовки.

Таблица 2 - Объем структурных элементов ППССЗ

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общеобразовательный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468
Математический и общий естественнонаучный цикл	144
Общепрофессиональный цикл	612
Профессиональный цикл	1728
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение	5940

среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	
--	--

3.7. Основные пользователи ППССЗ:

- преподаватели и другие педагогические работники КТ МТУСИ;
- студенты КТ МТУСИ;
- родители студентов (законные представители);
- работодатели.

3.8. ППССЗ, разработанная КТ МТУСИ, ежегодно обновляется в части содержания учебных планов при распределении вариативной составляющей, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов по специальности и условий, обеспечивающих реализацию ППССЗ, в соответствии с требованиями ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СПО, а также требованиями работодателей, с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

3.9. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

3.10. ППССЗ размещена на официальном сайте Колледжа телекоммуникаций ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3.11. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ:

Прием в Колледж на обучение по данной образовательной программе осуществляется по заявлениям лиц, имеющих основное общее образование, о чем свидетельствует предъявляемый аттестат об основном общем образовании.

Требуется владение русским языком, так как обучение в колледже ведется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

4. Планируемые результаты освоения ППССЗ

4.1. Планируемые результаты в части общеобразовательной подготовки (в соответствии с ФГОС СОО)

4.1.1. ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: личностным, метапредметным и предметным.

4.2. Планируемые результаты в части общеобразовательной подготовки (в соответствии с ФГОС СОО)

4.1.1. ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: личностным, метапредметным и предметным.

4.1.2. Планируемые личностные результаты освоения ППССЗ в части общеобразовательной подготовки:

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

– ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
- патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознания своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- 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;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- сформированность основ финансовой грамотности.

4.1.3. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия.

Студент научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- 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;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия.

Студент научится:

- 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;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

4.1.4. Предметные результаты освоения общеобразовательных дисциплин.

«Русский язык»:

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

«Литература»:

- 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.

«Иностранный язык» (английский):

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

«Математика»:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей.

«История»:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее 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.

«Физическая культура»:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к

выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

«Основы безопасности жизнедеятельности»:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; – развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; – формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

«Астрономия»:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

«Родной язык»

- сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;
- сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;
- сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;
- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

«Родная литература»

- сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;
- сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

«Физика»

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; 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 и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).
- сформированность 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 объектов 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, описания 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.

«Информатика»

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

–сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы 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.

«Введение в специальность»

- сформированность представлений о современных методах и средствах разработки информационных образовательных ресурсов
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность представлений о телекоммуникации и их программном обеспечении в системе непрерывного образования;
- владение основными понятиями функциональности баз данных;
- сформированность представлений о проектировании информационных систем;
- сформированность представлений о роли администрирования в информационных системах и сетях;

- сформированность представлений об особенностях программной среды мобильных систем, мобильных устройств и систем;
- сформированность умений анализировать нормативную документацию по направлению профессиональной подготовки.

4.1.5. При реализации общеобразовательной подготовки для студентов, обучающихся на базе основного общего образования, у них формируются **универсальные учебные действия**, которые соотносятся с общими компетенциями следующим образом:

Таблица 3 - Соотношение требований ФГОС СПО к сформированности общих компетенций и требований ФГОС СОО к сформированности личностных и метапредметных образовательных результатов

Результаты освоения обучающимися основной образовательной программы в части общеобразовательной подготовки (ФГОС ООО)		Результаты освоения обучающимися основной образовательной программы в части профессиональной подготовки (ФГОС ОПО)
Личностные результаты	Метапредметные результаты	Общие квалификации (ОК)
<ul style="list-style-type: none"> – формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения; – воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации 	<ul style="list-style-type: none"> – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств 	<ul style="list-style-type: none"> ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<ul style="list-style-type: none"> – российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России; – патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; – уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и 		<ul style="list-style-type: none"> ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

<p>настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; – гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни 		
<ul style="list-style-type: none"> – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознания своего места в поликультурном мире; – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность 	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, 	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>

<p>в научных знаниях об устройстве мира и общества</p>	<p>необходимые для достижения поставленной цели;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи 	
<p>– ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>– готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и</p>	<p>– 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</p>	<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>

<p>ответственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – 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; 		
<ul style="list-style-type: none"> – потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; – неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков. 		<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>
<ul style="list-style-type: none"> – готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации 	<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>

<p>самоуправления, общественно значимой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности 	<p>исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений; – 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 	
<ul style="list-style-type: none"> – экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, 		<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>

нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности		
– сформированность основ финансовой грамотности		ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; 	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
	– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

4.2. Планируемые результаты освоения ПССЗ в части профессиональной подготовки (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)

4.2.1. Общие компетенции (ОК)

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	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности.
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения; значимость профессиональной деятельности по 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 по специальности.
		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	Использовать знания по финансовой грамотности, 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>

4.2.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<p>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.</p>
		<p>Умения: 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.</p>
		<p>Знания: Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI.</p>

	<p>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.</p>
<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Практический опыт: 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 протоколирование 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).</p> <p>Умения: Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с</p>

	<p>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.</p> <p>Знания: 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. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>
<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p>Практический опыт: Обеспечивать целостность резервирования информации. Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. 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. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP). Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN. Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. Определять влияние приложений на проект сети.</p> <p>Умения: Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Знания: Требования к компьютерным сетям.</p>

		<p>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.</p>
ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.		<p>Практический опыт: 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; Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p>
		<p>Умения: Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. 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 техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>
		<p>Знания: Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической		<p>Практический опыт: Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p>

	документации, иметь опыт оформления проектной документации.	<p>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p>Умения: 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.</p> <p>Знания: Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
ВД 2. Организация сетевого администрирования	ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	<p>Практический опыт: Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать Hурег-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы. Проектировать стратегии автоматической установки серверов. Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Применять масштабируемые решения для удаленного доступа. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Устанавливать Web-сервера. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Проектировать стратегии виртуализации. Планировать и развертывать виртуальные машины. Управлять развёртыванием виртуальных машин. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p>

	<p>Умения: 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.</p> <p>Знания: Основные направления администрирования компьютерных сетей. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Способы установки и управления сервером. Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p>Практический опыт: Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Проектировать и внедрять DHCP сервисы. Проектировать стратегию разрешения имен. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов. Разрабатывать стратегию групповых политик. Проектировать модель разрешений для службы каталогов. Проектировать схемы сайтов Active Directory. Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p>Умения: Устанавливать информационную систему. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. 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.</p> <p>Знания:</p>

		<p>Основные направления администрирования компьютерных сетей. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p>Практический опыт: Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p>Умения: Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p>Знания: Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Порядок мониторинга и настройки производительности. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами</p>	<p>Практический опыт: Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового</p>

	<p>смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>сервера, SQL-сервера. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p>Умения: Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p>Знания: Способы установки и управления сервером. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
<p>ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>	<p>Практический опыт: Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.</p> <p>Умения: Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p>Знания: Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</p>

	<p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p>Практический опыт: Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. Составлять план-график профилактических работ.</p> <p>Умения: 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.</p> <p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования,</p>

		<p>оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети аналоговой телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>Практический опыт: Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны. Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры. Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p> <p>Умения: Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети традиционной телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийно</p>	<p>Практический опыт: Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.</p>

	<p>го восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p>Умения: Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
	<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>	<p>Практический опыт: Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Проводить контроль качества выполнения ремонта. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p> <p>Умения: Правильно оформлять техническую документацию. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических</p>

		<p>осмотров, проверок и профилактических работ. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
	<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Практический опыт: Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника. Заменять расходные материалы. Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p> <p>Умения: Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания: Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p>

5. Содержание структурных элементов ППССЗ

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план – документ, определяющий качественные и количественные характеристики образовательной программы:

- объёмные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик) с разбивкой по учебным циклам;
- последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;

- формы промежуточной аттестации и их распределение по годам обучения и по семестрам;
- объёмные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

5.1.2. Учебный план разработан на основе ФГОС СПО по специальности, а также - Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной основной образовательной программы СПО (ПООП СПО).

5.1.3. При составлении учебного плана выполнены следующие общие требования:

- объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не превышает 36 академических часа и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу;

- все виды проводимых учебных мероприятий, требующих взаимодействия обучаемого и обучающего (учебные занятия различных видов, промежуточная аттестация, курсовое проектирование и др.), отражены в объеме часов дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, составляющих структуру учебного плана;

- время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана и составляет 216 часов (3,6%) (по ФГОС СПО – не более 30% - по очной форме обучения и не более 90% - по заочной форме обучения). Организация самостоятельной работы обучающихся относится к свободе образовательной организации, а ее конкретизация фиксируется в Положении о планировании и организации самостоятельной работы обучающихся КТ МТУСИ;

- объем образовательной нагрузки, отведенной на учебные занятия и практики, составляет от объема, отводимого на учебные циклы образовательной программы СПО (ООД.00, ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00):

- ✓ при очной форме обучения – 5724 часа (96,4%) (по ФГОС СПО – не менее 70% от объема учебных циклов ППССЗ);

- максимальный объем суммарный бюджет объем времени по учебным циклам, указанным в таблице 1 Раздела II ФГОС по специальности, - не менее соответствующих объемов, определенных ФГОС СПО:

Наименование циклов	Объем образовательной программы	
	по учебному плану	по ФГОС СПО
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	493	не менее 468
Математический и общий естественно-научный цикл	357	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	957	не менее 612
Профессиональный цикл	2411	не менее 1728

- в УП предусмотрены адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Адаптивная физическая культура и Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности;

— общая продолжительность каникул при освоении ППССЗ составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

5.1.4. Учебный план имеет следующие разделы:

- титульная часть;
- сводные данные по бюджету времени (в неделях);
- план учебного процесса;
- учебная и производственная практики;
- перечень учебных кабинетов и лабораторий для подготовки специалистов;
- пояснения к учебному плану.

5.1.5. В титульной части учебного плана указаны:

- полное наименование колледжа (в соответствии с Уставом);
- код и полное наименование специальности (ППССЗ);
- наименование присваиваемой выпускнику квалификации – бухгалтер;
- форма обучения;
- образовательная база приема: основное общее образование;
- нормативный срок обучения (в зависимости от базы приема, присваиваемой квалификации и формы обучения): 2 года 10 месяцев (очная форма обучения);
- профиль общеобразовательной подготовки: социально-экономический;
- дата утверждения учебного плана, фамилия и инициалы ректора МГУСИ, его подпись, заверенная печатью; дата и номер протокола Ученого совета.

5.1.6. Календарный учебный график как раздел учебного плана определяет сроки начала и окончания учебных занятий по курсам, промежуточных аттестаций, каникул, виды и продолжительность практик, государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС (включая время, отведенное на ДЭ). В календарном учебном плане учебного плана начало учебного года планируется с 1 сентября.

5.1.7. В разделе «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)» суммируются продолжительность обучения по дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, каникул, общее количество недель по курсам и на весь срок обучения. Указанные объемы времени в неделях совпадают с параметрами, приведенными в ФГОС.

Исходя из заданного ФГОС СПО по специальности 09.02.06. Сетевое и системное администрирование общего объема ООП (5940 час.), обучение (теоретическое обучение и практическая подготовка) продолжается 165 недель (каникулы не включены):

5940 час.: 36 час. = 165 недель

В эти недели входят:

41 неделя – общеобразовательной подготовки (1476 час.: 36 час. = 41 неделя) и 124 недели – профессиональной подготовки (4464 час.: 36 час. = 124 недели).

Общеобразовательная подготовка в соответствии с ФГОС СОО включает 39 недель теоретического обучения (аудиторные занятия и самостоятельная работа обучающихся) и 2 недели промежуточной аттестации для оценки сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

На профессиональную подготовку в соответствии с ФГОС СПО по специальности отведено 124 недели, в том числе:

теоретическая подготовка - 86 недель;

практика - 26 недель (включая преддипломную);
промежуточная аттестация - 6 недель;
ГИА (включая ДЭ) – 6 недель.

Каникулярное время за весь период обучения составляет 34 недели.

5.1.8. *План учебного процесса* включает в себя сведения о наименовании учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практиках, формах промежуточной аттестации и их количестве, учебной нагрузке, отводимой на занятия во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся, видах учебных занятий, сведения о распределении их по курсам и семестрам.

5.1.9. Дисциплины учебных планов очной формы обучения сгруппированы по циклам:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл, включающий в себя профессиональные модули.

5.1.9.1. **Общеобразовательный цикл** включает 12 дисциплин (в целях единообразия учебные общеобразовательные предметы именуется общеобразовательными дисциплинами), которые систематизированы следующим образом:

- общие общеобразовательные дисциплины, установленные ФГОС СОО для всех профилей («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия»);

- дисциплины по выбору из предметных областей (для формирования соответствующего – социально-экономического – профиля): «Родной язык (русский)/Родная литература (русская)» (по выбору обучающихся), «Физика», «Информатика»;

- дополнительные учебные дисциплины (по выбору обучающихся): «Введение в специальность».

Согласно требованиям ФГОС СОО, в учебный план включены не менее одной дисциплины из каждой предметной области, из них 3 дисциплины («Математика», «Физика» и «Информатика») являются профильными для технологического профиля и изучаются на углубленном уровне.

5.1.9.2. *Общий гуманитарный и социально-экономический цикл* представлен дисциплинами, предложенными ПООП: «История», «Основы философии», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура», «Психология общения».

Общий объем учебной нагрузки, отведенный ФГОС СПО на ОГСЭ.00, увеличен за счет вариативных часов.

Дисциплины «Иностранный язык» и "Физическая культура" реализуются при очной форме в течение всего периода обучения. Дисциплина «Физическая культура» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в объеме 160 часов.

5.1.9.3. *Математический и общий естественнонаучный цикл* представлен рекомендованными ПООП дисциплинами («Элементы высшей математики», «Дискретная математика с элементами математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика») и дисциплинами, введенными колледжем за счет вариативных часов («Информатика», «Физика»). При введении данных дисциплин

учитывались потребность в углубленном изучении высшей математики, информатики и физики будущими специалистами, а следовательно, необходимость выделения дополнительного времени для изучения этих дисциплин.

5.1.9.4. Общепрофессиональный цикл включает 13 дисциплин, в том числе: дисциплины в соответствии с ПООП:

- Операционные системы и среды
- Архитектура аппаратных средств
- Информационные технологии
- Основы алгоритмизации и программирования
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- Безопасность жизнедеятельности
- Экономика отрасли
- Основы проектирования баз данных
- Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- Основы электротехники
- Инженерная компьютерная графика
- Основы теории информации
- Технология физического уровня передачи данных

При введении дисциплины «Технологии пуско-наладки сетевой инфраструктуры на базе сетевого оборудования и операционных систем» за счет вариативных часов учитывались требования профессионального стандарта 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем, а также оценочные материалы и техническая документация к проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

На изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в соответствии с ФГОС СПО отведено 68 часов, из не менее 70% (48 часов) - на изучение основ воинской службы.

5.1.9.5. *Профессиональный цикл* представлен тремя профессиональными модулями, соответствующими каждому виду деятельности, закрепленному во ФГОС СПО по специальности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов (соответствуют ПООП), различные виды практики (учебная и производственная).

Таблица 4 - Взаимосвязь профессиональных модулей с видами профессиональной деятельности

Вид деятельности	Индекс и наименование ПМ	Состав ПМ
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	МДК.01.01 Компьютерные сети МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей УП.01 Учебная практика ПП.01 Производственная практика (по

		профилю специальности)
Организация сетевого администрирования	ПМ.02 Организация сетевого администрирования	МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем МДК.02.02 Организация администрирования компьютерных систем МДК 02.03 Программное обеспечение компьютерных сетей УП.02 Учебная практика ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры МДК 03.02 Безопасность компьютерных сетей УП.03 Учебная практика ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)

5.1.10. В общий объем часов, отведенных на дисциплину, ПМ, МДК входят:

- часы самостоятельной работы обучающихся;
- часы контактной работы (во взаимодействии с преподавателем), включающие часы учебных занятий, консультаций, всех видов практики, экзаменов.

Объем часов на изучение дисциплин и профессиональных модулей устанавливается исходя из объема времени, отведенного ФГОС на соответствующий учебный цикл, с учетом вариативной части и соотношения нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы.

5.1.11. ППССЗ содержит обязательную и вариативную части.

Объем обязательной части профессиональной подготовки установлен ФГОС СПО и составляет 3168 часов:

468 (ОГСЭ.00) + 144 (ЕН.00) + 612 (ОП.00) + 1728 (П.00) + 216 (ГИА),
что составляет 70% от общего объема (4464 час.) профессиональной части ППССЗ.

Вариативная часть составляет 1296 час. (30% от общего объема (4464 час.) профессиональной части ППССЗ).

Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Введение в содержание образовательной программы вариативных учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического и общепрофессионального цикла осуществляется по согласованию с работодателем. Увеличение часов на МДК (ПМ) обусловлено требованиями профессиональных стандартов после сопоставления образовательных результатов ФГОС и требований ПС.

Сводные данные по распределению часов, отведенных на вариативную часть

Наименование цикла	Кол-во вариативных часов	Распределение вариативных часов
--------------------	-----------------------------	------------------------------------

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	25	Увеличение объема дисциплин обязательной части
Математический и общий естественно-научный цикл	213	Увеличение объема дисциплин обязательной части; введение новых дисциплин
Общепрофессиональный цикл	375	Увеличение объема дисциплин обязательной части; введение новых дисциплин
Профессиональный цикл	683	Увеличение объема дисциплин обязательной части
ИТОГО:	1296 час.	

5.1.12. ФГОС СПО устанавливает допустимый объем самостоятельной работы обучающихся - не более 30% от объема цикла.

Общеобразовательный цикл не предусматривает наличия самостоятельной работы в структуре учебной нагрузки, но на выполнение индивидуального учебного проекта по дисциплине «Введение в специальность» учебным планом очной формы обучения отводится 44 часа самостоятельной работы, что обосновано требованием ФГОС СПО о самостоятельном выполнении индивидуального проекта обучающимися под руководством преподавателя. В часы учебных занятий (учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем) включены консультационные часы по выполнению индивидуального проекта. Часы самостоятельной работы обучающихся над проектом входят в общий объем часов по дисциплине «Введение в специальность».

На самостоятельную работу по дисциплинам и ПМ в части профессиональной подготовки (ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00) УП очной формы обучения отводит 172 часа (3,8% от общего объема ППССЗ).

Содержание самостоятельной работы отражается в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

5.1.13. Объемы практических занятий и лабораторных работ планируются в УП, исходя из разработанных программ дисциплин и профессиональных модулей. Практические занятия – составная часть практической подготовки обучающихся.

5.1.14. Часть профессионального цикла, выделяемая на проведение практик, составляет 38,8 % от общего его объема (по ФГОС – не менее 25%).

5.1.15. Учебным планом предусмотрено выполнение двух курсовых работ (проектов), которые рассматриваются как вид учебной деятельности и выполняются в пределах времени, отведенного на изучение МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей.

5.1.16. В учебные циклы учебного плана очной формы обучения включается промежуточная аттестация обучающихся, проводимая в форме:

- экзамена;
- дифференцированного зачета (с оценкой).

Промежуточная аттестация предусмотрена по всему объему каждой дисциплины, МДК, профессионального модуля. Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10 (в указанное количество не входят зачеты по физической культуре).

Итоговые результаты обучения в семестре по дисциплинам и МДК, изучаемых в двух и

более семестрах выставляются по текущим оценкам.

По общеобразовательным дисциплинам экзамены предусмотрены по дисциплинам: «Русский язык», «Математика», «Физика», «Информатика».

Экзамены предусмотрены также по дисциплинам Математического и общего естественнонаучного учебного цикла («Элементы высшей математики», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика», «Физика»), общепрофессиональным дисциплинам («Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», «Основы теории информации»). Предусмотрены комплексные экзамены в рамках одного модуля (МДК. 01.01. Компьютерные сети и МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей; МДК 02.01. Администрирование сетевых операционных систем и МДК.02.02 Организация администрирования компьютерных систем; МДК 03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и МДК 03.02 Безопасность компьютерных сетей).

По завершении изучения каждого ПМ проводится экзамен по модулю.

Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы на проведение экзаменов. Дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплины и междисциплинарных курсов. Консультации запланированы по дисциплинам/модулям, формой промежуточной аттестации по которым является экзамен.

5.1.17. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и демонстрационного экзамена. Содержание заданий выпускной квалификационной работы соответствует результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, что закреплено в распорядительном акте по колледжу.

5.1.18. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практика (по профилю специальности). В плане-сетке учебного плана учебная и производственная практика (по профилю специальности) включена в каждый ПМ и спланирована в часах.

Перед ГИА проводится преддипломная практика, часы на которую (100 часов) предусмотрены Примерной основной образовательной программой, а также 44 часа выделено из вариативной части. Преддипломная практика реализуется обучающимся по направлению образовательной организации.

5.1.19. В учебном плане – раздел «Перечень лабораторий, кабинетов, мастерских и др.» содержит сведения об учебных помещениях, производственных, спортивных и иных объектах, участвующих в подготовке специалиста.

5.1.20. В разделе «Пояснения к учебному плану» отражены особенности организации учебного процесса, проведения контроля за выполнением требований ФГОС, раскрыты и уточнены отдельные положения учебного плана.

5.2. Календарный учебный график

5.2.1. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул. КУГ составляется на основании учебного плана для каждой учебной группы на каждый текущий учебный год до его начала, с учетом календарных сроков, утверждается директором колледжа.

При составлении КУГ учитываются следующие условия:

- начало учебного года - 1 сентября;
- каникулы – 2 раза в год общей продолжительностью 8 - 11 недель, в том числе 2 недели - в зимний период;
- учебная и производственная практики проводятся с целью освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями;
- производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно после освоения программ учебной практики и производственной практики (по профилю специальности);
- календарный учебный график групп выпускного курса отражает сроки проведения ГИА.

5.2.3. При наличии веских причин на основании нормативных актов в КУГ приказом директора колледжа могут вноситься изменения.

5.2.4. КУГ на текущий учебный год размещается на официальном сайте образовательной организации.

5.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, учебной и производственной практик разрабатываются преподавателями, рассматриваются ПЦК, утверждаются директором колледжа. При составлении рабочих программ разработчики опираются на примерные программы дисциплин и профессиональных модулей.

5.3.1. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей определяют:

- место и назначение дисциплины/профессионального модуля в ОП;
- структуру и содержание дисциплины/модуля, а также результат освоения;
- условия реализации программы;
- формы и методы контроля и оценки результатов освоения дисциплины/модуля.

5.3.1.1. Структура рабочей программы профессионального модуля (ПМ):

- титульный лист с оборотной стороной, содержащей визы согласования и утверждения программы;

- содержание (перечень разделов рабочей программы с указанием страниц):

1) Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.

В ней указаны цель и планируемые результаты освоения ПМ, количество часов, отведенных учебным планом на данный ПМ. Формулировки ОК и ПК даны по ФГОС СПО.

2) Структура и содержание профессионального модуля.

Этот раздел профессионального модуля имеет ту же структуру, что и модуль в целом, т.е. включает теоретическое обучение и практику. Теоретическое обучение обеспечивается одним или несколькими междисциплинарными курсами, которые могут реализовываться последовательно, параллельно или параллельно-последовательно. Практическая часть модуля может включать в себя учебную и/или производственную практику.

3) Условия реализации программы профессионального модуля.

В этом разделе рабочей программы приведены:

- сведения о материально-техническом обеспечении ППССЗ (перечень учебных кабинетов и лабораторий, помещений для самостоятельной работы обучающихся);
- элементы информационного обеспечения реализации ППССЗ (список изданий, в том числе электронных изданий и электронных ресурсов, дополнительных источников).

4) Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

5.3.1.2. Структура рабочей программы дисциплины:

- титульный лист с оборотной стороной, содержащие визы согласования и утверждения программы;

- содержание (перечень разделов рабочей программы с указанием страниц):

- 1) Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
 - ✓ Место дисциплины в структуре ППССЗ.
 - ✓ Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины (в том числе – дополнительные знания и умения, формируемые вариативной частью ППССЗ).
- 2) Структура и содержание учебной дисциплины.
 - ✓ Объем дисциплины и виды учебной работы.
 - ✓ Тематический план и содержание дисциплины.
- 3) Условия реализации программы дисциплины:
 - ✓ Материально-техническое обеспечение.
 - ✓ Информационное обеспечение обучения.
- 4) Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

5.3.1.3. Рабочие программы общеобразовательных дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС СОО обязательно содержат:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- 2) содержание учебного предмета, курса;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

5.3.2. В рабочих программах учебной и производственной практик указаны виды работ, предусмотренные рабочей программой ПМ, перечень конкретных заданий, требования к базам практики и отчетным документам студентов-практикантов.

Программы учебной и производственной практик имеют единую структуру и включают следующие разделы:

- общая характеристика программы, включающий перечень видов профессиональной деятельности и ПК, рассматриваемых в программе, цели и задачи программы, сроки проведения всех этапов практики;
- результаты практики, представленные в виде профессиональных и общих компетенций;
- структура и содержание практики;
- условия организации и проведения практики;
- контроль и оценка результатов.

Программа преддипломной практики строится по аналогичному принципу, с тем отличием, что практика направлена на проверку готовности выпускников к самостоятельной трудовой деятельности.

5.4. Программа государственной итоговой аттестации

Программа ГИА разработана на основе «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968), Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в

образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846), документов по проведению Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (компетенция Сетевое системное администрирование).

Программа ГИА содержит аннотацию, описание процедур проведения ГИА (ДЭ и защита ВКР), требования в ВКР и методику ее оценивания, порядок подачи апелляции и передачи ГИА.

Программа ГИА принимается на заседании педагогического совета с участием председателя ГЭК / согласовывается с председателем ГЭК, утверждается директором колледжа и доводится до сведения выпускников не менее чем за 6 мес. до ГИА.

5.5. Оценочные средства разрабатываются преподавателем или коллективом преподавателей для оценивания качества подготовки обучающихся по двум основным направлениям:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка освоенных компетенций.

Образовательной организацией сформирован Фонд оценочных средств (ФОС) по специальности. ФОС – это комплекс контрольно-оценочных средств оценивания знаний, умений и компетенций студентов, на разных стадиях их обучения, а также для государственной итоговой аттестации выпускников на соответствие уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС по завершению освоения ППССЗ. ФОС включает контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний и умений обучающихся и промежуточной аттестации по каждой дисциплине, МДК, ПМ, виду практики и пакет КОС для проведения ГИА.

ФОС по дисциплине/МДК/ПМ включает:

- КОС для текущего контроля знаний, умений обучающихся (могут разрабатываться по МДК, разделам и темам дисциплин);
- КОС для промежуточной аттестации обучающихся (могут разрабатываться по дисциплине, МДК, учебной и производственной практике (по профилю специальности), в т. ч. для экзамена по модулю).

КОС для текущего контроля представлены тестовыми заданиями, заданиями для практических и лабораторных, самостоятельных и контрольных работ, вопросами и заданиями для индивидуального/фронтального, письменного/устного опросов, ситуационными и математическими задачами и др.

КОС для промежуточной аттестации представлены вопросами к зачетам и экзаменам, вариантами контрольных работ и экзаменационных билетов. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно в соответствии с рабочими программами. КОС для проведения экзамена по модулю согласовываются с работодателями.

КОС для проведения ГИА выпускников представлены тематикой ВКР, а также заданиями для ДЭ, разработанными по стандартам WS по соответствующей компетенции.

5.6. Программа воспитания является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы, цель которой - решение проблем гармоничного вхождения

обучающихся колледжа в социум во время обучения и после окончания колледжа и налаживания ответственных взаимоотношений. Рабочая программа воспитания включает в себя основные разделы:

- «Особенности организуемого в колледже воспитательного процесса», в котором кратко описана специфика деятельности в сфере воспитания;
 - «Цель и задачи воспитания», в котором на основе базовых общественных ценностей формулируется цель воспитания и задачи, которые колледжу предстоит решать для достижения цели;
 - «Виды, формы и содержание деятельности», в котором показано, каким образом осуществляется достижение поставленных цели и задач воспитания.
 - «Планируемые результаты воспитания и социализации обучающихся»
 - Основные направления самоанализа воспитательной работы», в котором зафиксированы основные принципы, направления, критерии, сроки, планируемые результаты самоанализа, проводимого в колледже.
- Содержание Программы воспитания конкретизировано в ежегодном календарном плане воспитательной работы.

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы

КТ МТУСИ располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских и других помещений.

Кабинеты:

- русского языка и литературы;
- иностранного языка;
- математических дисциплин;
- истории и философии;
- безопасности жизнедеятельности;
- естественнонаучных дисциплин;
- информатики;
- социально-экономических дисциплин;
- метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
- вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.
- организации и принципов построения компьютерных систем ???????

Студия:

- проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- тренажерный зал.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий и учебной практики, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

В учебной лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» имеются:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.);

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации, включающий учебно-методические указания для студентов по проведению практических и лабораторных работ.

В лаборатории «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных» имеются:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросспанели; •

- пример проектной документации;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности;

- сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы,

лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации);

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- комплект учебно-методической документации, включающий учебно-методические указания для студентов по проведению практических и лабораторных работ.

Студия ««Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики» оснащена:

- автоматизированными рабочими местами на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один монитор 23", мышь, клавиатура;
- автоматизированным рабочим местом преподавателя с конфигурацией: Core i5, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один монитор 23", мышь, клавиатура;
- специализированной эргономичной мебелью для работы за компьютером;
- офисным мольбертом (флипчарт);
- проектором и экраном;
- маркерной доской;
- принтером А3 (цветной);
- программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- комплектом учебно-методической документации, включающим учебно-методические указания для студентов по проведению практических и лабораторных работ.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профессиональной направленности образовательной программы.

6.2. Библиотечный фонд образовательной организации электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Предоставлен доступ к информационным ресурсам электронной образовательной среды (ЭБС) КТ МТУСИ:

- 1) <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;
- 2) <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- 3) <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
- 4) <http://lib.mtuci.ru/libdocs/> - Электронный Каталог библиотеки МТУСИ;
- 5) <https://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека (РГБ);
- 6) <http://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека (РНБ);
- 7) <http://www.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ);
- 8) <https://www.prlib.ru/> - Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина;

9) <https://www.iprbookshop.ru/> - электронная библиотечная система IPRBooks;
10) <https://profspo.ru/> - комплексный электронный образовательный ресурс ПРОФОБРАЗОВАНИЕ;

11) <https://catalog.prosv.ru/category/14> и <https://media.prosv.ru/> - Свободный доступ к методической литературе и информационным материалам для подготовки к дистанционным урокам;

12) <https://urait.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт».

Права одновременного доступа к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) предоставляются не менее 25 процентов обучающихся.

В качестве основной литературы использует учебники, учебные пособия, указанные в рабочих программах дисциплин (профессиональных модулей) с учетом ПООП.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

7. Организация образовательного процесса.

7.1. Организация теоретического обучения

Теоретические занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар и др.) проводятся в соответствии с расписанием, которое составляется на каждый семестр и утверждается директором не менее чем за 10 дней до начала семестра. В расписание входят все дисциплины и МДК, изучаемые в данном семестре, согласно учебному плану. Недельная нагрузка студентов составляет не более 36 часов в неделю, включая самостоятельную работу.

Для всех видов учебных занятий академический час установлен продолжительностью 45 минут.

7.2. Практическая подготовка.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности 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 соответствующей образовательной программы

Практическая подготовка обучающихся в КТ МТУСИ организована как непосредственно в колледже, при реализации учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной практики, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы на основании договора, заключаемого между указанной организацией и колледжем. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Объем учебной практики составляет 11 недель (396 часов), объем производственной практики составляет 15 недель (540 часов), включая часы (144 часа) на производственную практику (преддипломную), что составляет более 25% от часов, отведенных на профессиональный учебный цикл. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводится в рамках профессиональных модулей концентрированно по семестрам. Учебная практика предусмотрена: по ПМ.01. - 144 часов (4 недели) в 4,5 семестрах, по ПМ.02 - 180 часов (5 недель) в 5,6,7,8 семестрах, по ПМ.03 - 72 часа (2 недели) в 6,7 семестрах.

Производственная практика (по профилю специальности) предусмотрена и реализуется по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по следующим профессиональным модулям: ПМ.01 - 180 часа (5 недель) в 5,6 семестре, ПМ.02 - 108 часов (3 недели) в 8 семестре, ПМ.03. - 108 часов (3 недели) в 7 семестре. Производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно - 4 недели, в 8 семестре. Распределение студентов по базам практики и закрепление руководителей, утверждение графика практики производится на основании распорядительного акта об организации практики – приказа.

Производственная практика (преддипломная) является обязательной для всех обучающихся, проводится после последней сессии и предшествует ГИА. Преддипломная практика реализуется студентами по направлению образовательной организации, реализующей профессиональные программы подготовки специалистов среднего звена в объеме не более четырех недель.

По окончании каждого вида практики, проводимой в рамках каждого ПМ, студенты предоставляют отчетную документацию (дневник, отчет, характеристику с места практики), а руководитель практики заполняет Аттестационный лист на каждого студента-практиканта.

Учебным планом предусмотрена практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), которая организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Количество часов, отведенных на практическую подготовку, зафиксировано в учебном плане и составляет 2198 часов.

7.3. Проведение промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом – Положением о проведении текущего контроля знаний и

промежуточной аттестации обучающихся КТ МТУСИ.

Формы промежуточной аттестации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям закреплены в учебном плане и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Экзамены проводятся в специально отведенное время (экзаменационная сессия) в соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом по утвержденному директором расписанию (графиком). Расписание доводится до сведения обучающихся и преподавателей не позднее, чем за 10 дней до начала сессии. Для одной группы в один день планируется только один экзамен; первый экзамен может быть проведен в первый день экзаменационной сессии, в том числе и в выходной день.

Экзамены по профессиональным модулям проводятся с элементами демонстрационного экзамена.

Зачеты и иные виды промежуточной аттестации (контрольные работы, др.) проводятся за счет объема времени, отведенного учебным планом на дисциплину, МДК.

Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющие академическую задолженность, переводятся на следующий курс условно. На ликвидацию академической задолженности по результатам ПА приказом директора колледжа устанавливаются индивидуальные сроки для каждого студента – задолжника.

7.4. Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Программой ГИА, принятой на заседании педагогического совета с участием председателя ГЭК. Программа ГИА доводится до сведения студентов выпускной группы не менее чем за 6 месяцев до проведения ГИА.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Государственная итоговая аттестация организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

При проведении ГИА используются необходимые для организации образовательной деятельности средства. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), состав которой утверждается приказом директора колледжа, председатель – Департаментом образования и науки города Москвы (по представлению образовательной организации). В состав ГЭК, как правило, входят: педагогические работники колледжа и (или) сторонних образовательных организаций, представители работодателей или их объединений, эксперты союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)". Срок полномочий ГЭК – календарный год.

Выпускникам, успешно прошедшим ГИА (защитившим ВКР), выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

8. Механизмы оценки подготовки обучающихся по образовательной программе

8.1. Качество подготовки обучающихся по образовательной программе

определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

8.2. В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников колледжа.

8.3. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

8.4. Внешняя оценка качества образовательной программы проведена в рамках согласования ОП (ППССЗ), проводимой работодателями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Внешняя оценка результатов освоения образовательной программы или ее части студентами проводится на добровольной основе.

8.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся определены локальными нормативными актами: «Положение о внутренней системе оценки качества образования в КТ МТУСИ», «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена КТ МТУСИ», «Положение об экзамене квалификационном по профессиональному модулю основной профессиональной образовательной программы СПО в КТ МТУСИ», «Положение об индивидуальном учете результатов освоения студентами программ подготовки специалистов среднего звена, хранении в архиве информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях в КТ МТУСИ».