

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (ф) СПбГУТ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор АКТ (ф) СПбГУТ

 А.П. Топанов
«30» июня 2021 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

базовая подготовка

на базе среднего общего образования

Квалификация выпускника: **сетевой и системный администратор**

Нормативный срок освоения: **2 года и 10 мес.**
в очной форме обучения

г. Архангельск
2021

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1548.

Организация-разработчик: АКТ (ф) СПбГУТ.

ППССЗ рекомендована педагогическим советом АКТ (ф) СПбГУТ
Протокол № 9 от 30 июня 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

Кали Н.В. Калинина
30 июня 2021 г.

Согласовано с представителем работодателей:

П.А. Окладников, министр связи и информационных технологий
Архангельской области

М.П. Расщепкин, руководитель направления отдела эксплуатации ИТ
инфраструктуры ЦОД Макрорегионального филиала «Северо-Запад»
ПАО «Ростелеком»

СОГЛАСОВАНО
Окладников П.А. Окладников
МП 

СОГЛАСОВАНО
Расщепкин М.П. Расщепкин
МП 

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
1.1	Нормативно-правовые основы разработки ОП	4
1.2	Нормативный срок освоения ОП	7
1.3	Трудоёмкость ОП. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)	7
2	Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	8
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
4	Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1	Общие компетенции	10
4.2	Профессиональные компетенции	18
5	Структура образовательной программы	39
5.1	Учебный план	39
5.2	Распределение вариативной части ОП	40
5.3	Календарный учебный график	42
5.4	Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла	42
5.5	Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла	43
5.6	Программы дисциплин общепрофессионального цикла	43
5.7	Программы профессиональных модулей профессионального цикла	44
5.8	Программы практик	44
5.9	Программы дисциплин адаптационного учебного цикла	44
5.10	Программа воспитания	45
5.11	Календарный план воспитательной работы	45
6	Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы, организация воспитания обучающихся	46
7	Оценка результатов освоения образовательной программы	52
7.1	Контроль и оценка достижений обучающихся	52
7.2	Государственная итоговая аттестация выпускников	54
8	Матрица формирования компетенций у обучающихся	57

1 Общие положения

Настоящая образовательная программа (далее – ОП) среднего профессионального образования (далее – СПО): программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ПССЗ) ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. № 44978), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413), примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (зарегистрирована в государственном реестре примерных образовательных программ под номером 09.02.06-170511).

Образовательная программа по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование реализуется колледжем по программе базовой подготовки на базе среднего общего образования.

Содержание ОП обеспечивает получение квалификации сетевой и системный администратор.

ОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом мнения работодателей, требований регионального рынка труда, а также ключевых компетенций цифровой экономики.

Образовательная программа регламентирует ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик и другие учебно-методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Образовательная деятельность по образовательной программе организуется в соответствии с утвержденными образовательной организацией учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами воспитания и календарными планами воспитательной работы, в соответствии с которыми образовательная организация составляет расписание учебных занятий.

К освоению образовательной программы среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего образования.

ОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих

программ профессиональных модулей, программ практик, учебно-методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

При реализации образовательной программы используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

ОП реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа.

1.1 Нормативно-правовые основы разработки ОП

Нормативную правовую основу разработки ОП составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. № 44978);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 января 2021г. № 62178);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 07.06.2012 г. регистрационный N 24480);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 N 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) (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 N 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) (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361);

– Приказ Минэкономразвития России от 24 января 2020 г. № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

– Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 01 апреля 2019 № Р-42 «Об утверждении Методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

– Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 20.12.2018 г. N 03-510 «О направлении информации» (вместе с "Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного");

– Требования к инфраструктуре и материально-техническому оснащению мастерских, оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № 39 «Сетевое и Системное администрирование» (утв. Рабочей группы по вопросам разработки оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по образовательным программам среднего профессионального образования от 24.12.2020г. № Пр-24. 12.2020-2);

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», утв. Приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 30.12. 2020 №809;

– Положение об Архангельском колледже телекоммуникаций им. Б.Л. Розинга (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», утв. Приказом ректора от 20.02.2021 №93.

1.2 Нормативный срок освоения образовательной программы

Нормативный срок получения СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки в очной форме обучения на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев.

1.3 Трудоёмкость ОП. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
II курс	38	1			3		10	52
III курс	32	2	5		2		11	52
IV курс	14	7	9	4	1	6	2	43
Всего	84	10	14	4	6	6	23	147

2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: сетевой и системный администратор.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на базе среднего общего образования: 4464 часа, 2 года 10 месяцев.

Язык реализации образовательной программы: русский.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация сетевой и системный администратор
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	осваивается
Организация сетевого администрирования	ПМ.02 Организация сетевого администрирования	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается

4 Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики;</p> <p>использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;</p> <p>абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов;</p> <p>использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.</p>

		<p>Знать: 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; возможности и ограничения цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи; цифровые инструменты для разработки и создания продукта; принципы работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей).</p>
<p>ОК 02</p>	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь: 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; искать нужные источники информации и данные; выбирать оптимальный формат,</p>

способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;
защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования;
создавать резервные копии данных на различных носителях;
искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;
оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов;
воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;
проводить оценку информации, её достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

Знать:

номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
приемы структурирования информации;
формат оформления результатов поиска информации;
инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;
особенности различных расширений и форматов хранения данных;

		<p>принципы работы различных поисковых сервисов;</p> <p>риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях;</p> <p>нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента.</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Уметь:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи;</p> <p>подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций;</p> <p>находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;</p> <p>выбирать цифровые средства в целях саморазвития;</p> <p>адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений.</p> <p>Знать:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>

		основные образовательные Интернет ресурсы, типы цифрового образовательного контента; возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.</p> <p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов; принципы создания и функционирования Интернет-сообществ.</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.</p>

		<p>Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы); преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе; культуру общения, принятую в цифровой среде.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Уметь: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности, правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности, значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>

		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	<p>Уметь: 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 специальности</p> <p>Знать: 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.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>

<p>ОК 10</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Уметь: 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</p> <p>Знать: 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</p>
<p>ОК 11</p>	<p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Уметь: 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;</p>

	<p>презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>
	<p>Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения 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.</p>

		<p>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. 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>
ПК	1.2.Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств	<p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии,</p>

<p>вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Создавать подсети и настраивать обмен данными. Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p>
	<p>Умения: Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры</p>

	<p>локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</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</p>

	<p>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. 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>
--	---

<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>	<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.</p>

	<p>Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</p> <p>Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.</p> <p>Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</p> <p>Средства тестирования и анализа.</p> <p>Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
<p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Оформлять техническую документацию.</p> <p>Определять влияние приложений на проект сети.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p>Умения:</p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p>Знания:</p> <p>Принципы и стандарты оформления технической документации</p> <p>Принципы создания и оформления топологии сети.</p> <p>Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>

<p>ВД 2. Организация сетевого администрирова ния</p>	<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p>Практический опыт: Устанавливать, настраивать и сопровождать, контролировать использование сервера и рабочих станций 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 Hyper-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.</p>
--	---	---

		<p>Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.</p> <p>Проектировать стратегии виртуализации.</p> <p>Планировать и развертывать виртуальные машины.</p> <p>Управлять развёртыванием виртуальных машин.</p> <p>Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.</p> <p>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>Администрировать локальные вычислительные сети.</p> <p>Принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.</p> <p>Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>Основные направления администрирования компьютерных сетей.</p> <p>Типы серверов, технологию "клиент-сервер".</p> <p>Способы установки и управления сервером.</p> <p>Утилиты, функции, удаленное управление сервером.</p> <p>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе с сетевыми ресурсами.</p> <p>Порядок использования кластеров.</p> <p>Порядок взаимодействия различных операционных систем.</p>
--	--	--

		<p>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</p> <p>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> <p>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:</p> <p>Настраивать службы каталогов.</p> <p>Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.</p> <p>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.</p> <p>Проектировать и внедрять DHCP сервисы.</p> <p>Проектировать стратегию разрешения имен.</p> <p>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).</p> <p>Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.</p> <p>Разрабатывать стратегию групповых политик.</p> <p>Проектировать модель разрешений для службы каталогов.</p> <p>Проектировать схемы сайтов Active Directory.</p> <p>Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</p> <p>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p>Умения:</p> <p>Устанавливать информационную систему.</p> <p>Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.</p> <p>Регистрировать подключение к</p>

		<p>домену, вести отчетную документацию.</p> <p>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p>Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Основные направления администрирования компьютерных сетей.</p> <p>Типы серверов, технологию "клиент-сервер".</p> <p>Утилиты, функции, удаленное управление сервером.</p> <p>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе с сетевыми ресурсами.</p> <p>Порядок использования кластеров.</p> <p>Порядок взаимодействия различных операционных систем.</p> <p>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</p> <p>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> <p>Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.3.</p> <p>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.</p> <p>Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p> <p>Осуществлять сбор данных для</p>

	<p>компьютерных сетей.</p>	<p>анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>Планировать и реализовать мониторинг серверов.</p> <p>Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.</p> <p>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.</p> <p>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p> <p>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе с сетевыми ресурсами.</p> <p>Порядок использования кластеров.</p> <p>Порядок взаимодействия различных операционных систем.</p> <p>Алгоритм автоматизации задач обслуживания.</p> <p>Порядок мониторинга и настройки производительности.</p> <p>Технологию ведения отчетной документации.</p> <p>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</p> <p>Порядок и основы лицензирования</p>
--	----------------------------	---

		<p>программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Практический опыт: Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового 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.</p>

		<p>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> <p>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:</p> <p>Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.</p> <p>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p>Внедрять технологии VPN.</p> <p>Настраивать IP-телефоны.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Тестировать кабели и коммуникационные устройства.</p> <p>Описывать концепции сетевой безопасности.</p> <p>Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.</p> <p>Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.</p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p> <p>Правила эксплуатации технических</p>

		<p>средств сетевой инфраструктуры. 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. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети аналоговой телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. 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</p>

		<p>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> <hr/> <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, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
--	--	--

		<p>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 3.3.</p> <p>Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p>Внедрять технологии VPN.</p> <p>Настраивать IP-телефоны.</p> <p>Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.</p> <p>Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p> <p>Умения:</p> <p>Описывать концепции сетевой безопасности.</p> <p>Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.</p> <p>Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p>Знания:</p> <p>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</p>

		<p>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.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети традиционной телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p>Практический опыт: Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.</p> <p>Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.</p> <p>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой</p>

		<p>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</p>
--	--	--

		<p>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 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</p>

		<p>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 Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования : программы подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» разработан в соответствии с требованиями: Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ; Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, приказ Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 декабря 2016 г. № 44978), с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (зарегистрирована в государственном реестре примерных образовательных программ под номером 09.02.06-170511).

Учебный план содержит нормативную базу реализации образовательной программы (ОП) образовательного учреждения, организацию учебного процесса и режима занятий, формирование вариативной части ОП, порядок аттестации обучающихся, сводные данные по бюджету времени (в неделях), наименование всех учебных дисциплин и модулей с указанием общей трудоемкости, аудиторных часов с учетом видов учебных занятий, формы и сроков промежуточной аттестации, наименование практик, их продолжительность, сроки государственной итоговой аттестации, перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО, перечень компетенций, распределение компетенций.

Обучающийся имеет право участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы.

Индивидуальный учебный план - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.).

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу обучающихся, практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

В процессе реализации образовательной программы осуществляется практическая подготовка обучающихся. Практическая подготовка в рамках учебных дисциплин и междисциплинарных курсов организуется путем проведения практических занятий и (или) лабораторных занятий. Практическая

подготовка при проведении практики (учебной практики, производственной практики) организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебный план по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование входит в состав комплекта документов ОП и является его неотъемлемой частью.

Ежегодно в целях постоянной актуализации содержания ОП осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением региональной ситуации, запросами работодателей, цифровой экономики, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данной специальности.

5.2 Распределение вариативной части ОП

Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, на вариативную часть ОП предусмотрено 1296 часов.

Распределение вариативной части ОП направлено на увеличение объема времени, отведенного на учебные дисциплины и профессиональные модули обязательной части и согласовано с работодателями.

Формирование ключевых компетенций цифровой экономики у обучающихся реализуется на основе актуализации (уточнения/расширения) предметного содержания учебных дисциплин, модулей ОП, что обеспечивает «сквозной» процесс формирования цифровых компетенций в течение всего срока обучения по ОП.

К ключевым компетенциям цифровой экономики относятся:

- Коммуникация и кооперация в цифровой среде. Компетенция предполагает способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

- Саморазвитие в условиях неопределенности. Компетенция предполагает способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.

- Креативное мышление. Компетенция предполагает способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.

- Управление информацией и данными. Компетенция предполагает способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе

с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

- Критическое мышление в цифровой среде. Компетенция предполагает способность человека проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

Вариативная часть ОП согласно ФГОС составляет 1296 часов (30,51%). Из них: 126 часов – промежуточная аттестация, 588 часов – аудиторная нагрузка и практики, 582 часа – самостоятельная работа и консультации.

Объем вариативной части ОП распределен на дисциплины и профессиональные модули следующим образом:

– в общем гуманитарном и социально-экономическом цикле ОГСЭ.00 вариативная часть (в объёме 120 часов) направлена на углубленное изучение некоторых тем дисциплин ОГСЭ.01 Основы философии (в объеме 26 часов), ОГСЭ.02 История (в объеме 16 часов), ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (в объеме 36 часов), ОГСЭ.04 Физическая культура (в объеме 36 часов), ОГСЭ.03 Психология общения (в объеме 6 часов);

– в математическом и общем естественнонаучном цикл цикле ЕН.00 вариативная часть (в объёме 84 часов) направлена на углубленное изучение некоторых тем дисциплин ЕН.01 Элементы высшей математики (в объеме 52 часов), ЕН.02 Дискретная математика (в объеме 16 часов), ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика (в объеме 16 часов);

– в общепрофессиональном цикле на углубленное изучение общепрофессиональных дисциплин направлено 426 часов: ОП.01 Операционные системы и среды (в объеме 76 часов), ОП.02 Архитектура аппаратных средств (в объеме 26 часов), ОП.03 Информационные технологии (в объеме 6 часов), ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования (в объеме 88 часов), ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности (в объеме 38 часов), ОП.07 Экономика отрасли (в объеме 38 часов), ОП.08 Основы проектирования баз данных (в объеме 34 часов), ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (в объеме 16 часов), ОП.10 Основы электротехники (в объеме 18 часов), ОП.11 Инженерная компьютерная графика (в объеме 18 часов), ОП.12 Основы теории информации (в объеме 38 часов), ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных (в объеме 30 часов).

– в профессиональном цикле объем вариативной части составил 666 часов и распределился следующим образом:

– на изучение профессиональных модулей направлено 622 часа: на углубление профессиональных знаний, умений и практического опыта увеличен объем ПМ. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры на 224 часов (МДК. 01.01 – 31 час, МДК. 01.02 – 137 часов, УП.01 – 8 часов, ПП.01 – 30 часов, экзамен по модулю – 18 часов), ПМ.02 Организация сетевого администрирования на 196 часов (МДК. 02.01 – 66

часов, МДК.02.02 – 10 часов, МДК.02.03 – 26 часов, УП.02 – 21 час, ПП.02 - 55 часов, экзамен по модулю – 18 часов), ПМ. 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры на 202 часа (МДК.03.01 – 37 часов, МДК.03.02 – 22 часа, УП.03 – 56 часов, ПП.03 – 69 часов, экзамен по модулю – 18 часов);

– на прохождение практики преддипломной (в объеме 44 часов).

5.3 Календарный учебный график

График учебного процесса составляется на весь учебный год по всем учебным группам и предусматривает сроки проведения всех видов образовательной деятельности. В соответствии с утверждённым учебным планом по специальности график учебного процесса содержит:

- общее количество учебных недель;
- сроки промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- сроки всех видов практик;
- сроки учебных сборов (для юношей);
- сроки каникул.

График учебного процесса входит в состав комплекта документов ОП и являются его неотъемлемой частью.

Расписание учебных занятий предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного дня и равномерное распределение учебной работы студентов в течение учебной недели. Расписание занятий составляется два раза в учебном году на каждый семестр, в соответствии с учебным планом по специальности и графиком учебного процесса.

Для защиты студентов от перегрузок, сохранения их физического и психического здоровья предусматриваются перемены между уроками не менее 5 минут. Продолжительность перерыва между занятиями для питания обучающихся составляет 45 минут. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Продолжительность учебного занятия – 1 час 30 минут с 5-тиминутным перерывом. Начало занятий – в 8 часов 30 минут, окончание – в зависимости от расписания. Перемены между занятиями - 10 минут.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как концентрированно, так и путем чередования с теоретическими занятиями.

5.4 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Рабочие программы дисциплин входят в состав комплекта документов ОП.

Программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

- 5.4.1 Программа ОГСЭ.01 Основы философии
- 5.4.2 Программа ОГСЭ.02 История
- 5.4.3 Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык
в профессиональной деятельности
- 5.4.4 Программа ОГСЭ.04 Физическая культура
- 5.4.5 Программа ОГСЭ.05 Психология общения

5.5 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Рабочие программы дисциплин входят в состав комплекта документов ОП.

Программы математического и общего естественнонаучного цикла:

- 5.5.1 Программа ЕН.01 Элементы высшей математики
- 5.5.2 Программа ЕН.02 Дискретная математика
- 5.5.3 Программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

5.6 Программы дисциплин общепрофессионального цикла

Рабочие программы дисциплин входят в состав комплекта документов ОП.

- 5.6.1 Программа ОП.01 Операционные системы и среды
- 5.6.2 Программа ОП.02 Архитектура аппаратных средств
- 5.6.3 Программа ОП.03 Информационные технологии
- 5.6.4 Программа ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
- 5.6.5 Программа ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- 5.6.6 Программа ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
- 5.6.7 Программа ОП.07 Экономика отрасли
- 5.6.8 Программа ОП.08 Основы проектирования баз данных
- 5.6.9 Программа ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот
- 5.6.10 Программа ОП.10 Основы электротехники
- 5.6.11 Программа ОП.11 Инженерная компьютерная графика
- 5.6.12 Программа ОП.12 Основы теории информации
- 5.6.13 Программа ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных

5.7 Программы профессиональных модулей профессионального цикла

Рабочие программы профессиональных модулей входят в состав комплекта документов ОП.

5.7.1 Программа ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

5.7.2 Программа ПМ.02 Организация сетевого администрирования.

5.7.3 Программа ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

5.8 Программы практик

Программы производственной и учебной практик входят в состав комплекта документов ОП.

Программы практик:

5.8.1 Программа учебной практики

5.8.2 Программа производственной практики

Программы производственной и учебной практик реализуются в форме практической подготовки.

5.9 Программы дисциплин адаптационного учебного цикла

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Зачисление на обучение по адаптированной образовательной программе осуществляется по личному заявлению поступающего инвалида или поступающего с ограниченными возможностями здоровья на основании

рекомендаций, данных по результатам медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии. Также возможен перевод обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья на адаптированную образовательную программу в процессе обучения.

В ОП предусматривается включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушения развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и реализуется при наличии данной категории обучающихся, по их письменному заявлению, по адаптивной образовательной программе. Тогда сроки получения СПО по ОП базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев. Изучение адаптационных дисциплин предусмотрено за счет часов вариативной части образовательной программы.

Особое внимание при проектировании содержания адаптированной образовательной программы уделяется описанию тех способов и приемов, посредством которых обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья будут осваивать содержание образования.

5.10 Программа воспитания

Рабочая программа воспитания входит в состав комплекта документов ОП и является его неотъемлемой частью.

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике

5.11 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы является приложением к программе воспитания, входит в состав комплекта документов ОП и является его неотъемлемой частью.

6 Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы, организация воспитания обучающихся

Для реализации ОП в колледже оборудованы и используются

Кабинеты

№ кабинета	Наименование
407	социально-экономических дисциплин
417	социально-гуманитарных дисциплин
407	истории и философии
306а	иностранного языка в профессиональной деятельности
219	математических дисциплин
0305	информатики
314	безопасности жизнедеятельности
0204	метрологии и стандартизации
221	информационных ресурсов
0115	основ теории кодирования и передачи данных
Читальный зал 108	самостоятельной работы обучающихся

Лаборатории

№ лаборатории	Наименование
315	основ электротехники
0305	вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
0209	основ телекоммуникаций
0209, 304	программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных
0209	организации и принципов построения компьютерных систем

Студии

№ лаборатории	Наименование
0114	проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики

Мастерские

№ лаборатории	Наименование
0114	мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры
0114	мастерская по компетенции «Сетевое и системное администрирование»

Спортивный комплекс:

спортивный зал
лыжная база с лыжехранилищем
тренажерный зал

Залы:

библиотека
читальный зал с выходом в сеть Интернет
актовый зал

Колледж на правах оперативного управления (свидетельство № 29-29-01/047/2007-142) имеет учебный и лабораторный корпуса.

Учебно-лабораторный корпус (г. Архангельск, ул. Папанина, д. 24) состоит из двух зданий: 4-х этажного и 3-х этажного, соединенных между собой переходом.

Общая площадь учебно-лабораторного корпуса составляет 10062,8 кв.м., учебная площадь – 7098 кв.м.

Компьютерная оснащенность лабораторий.

Общее количество компьютеров – 471 шт.

Из них:

- использующихся в учебных целях – 395;
- находящихся в составе локально вычислительной сети колледжа – 340;
- имеющих доступ к Интернету – 261;

Общее количество компьютерных учебных классов и лабораторий – 20.

Из них:

- оборудованы мультимедийными комплексами – 13;
- подключено к Интернету – 12.

В колледже функционирует четыре мультимедийных аудитории, две из которых оснащены интерактивными досками.

Файловый сервер колледжа предоставляет преподавателям и обучающимся учебно-методические материалы, нормативные документы и тестирующие программы по различным дисциплинам и МДК.

Применение современного лицензионного программного обеспечения и разработка собственных электронных средств обучения и источников учебной информации позволяет применять современные компьютерные обучающие технологии на уроках теоретического и практического обучения.

Для расширения возможности интерактивных и проблемных аудиторных занятий, для проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в колледже внедрена модульная объектно-ориентированная дистанционная учебная среда «Система дистанционного обучения АКТ (ф) СПбГУТ (далее – СДО)» (<http://sdo.arcotel.ru/>). СДО разработана на основе системы электронного обучения и тестирования Moodle.

Библиотека является одним из ведущих структурных подразделений колледжа, обеспечивающим учебной, справочной, художественной литературой, периодическими изданиями и информационными материалами учебно-воспитательный процесс. Библиотека не только центр распространения знаний, а также культурно-информационный и воспитательный центр.

Библиотека колледжа по объему и разнообразию своей деятельности отвечает требованиям и задачам библиотеки учреждения среднего профессионального образования. Фонд формируется в соответствии с профилем колледжа и информационными потребностями читателей.

Общая площадь библиотеки – 439,4 м². Количество посадочных мест – 51.

В структуру библиотеки входят: абонемент, читальный зал, зал электронных ресурсов. Абонемент обеспечивает студентов выдачей учебной и художественной литературой на дом. В читальном зале есть возможность заниматься с энциклопедиями, справочными, периодическими изданиями, а также с малоэкземплярной учебной литературой.

Основные задачи зала электронных ресурсов: обеспечение пользователям библиотеки доступа к электронному каталогу, электронным информационным ресурсам библиотеки колледжа в соответствии с информационными запросами, образовательно-профессиональными программами и учебными планами, осуществление обслуживания пользователей посредством организации как локального, так и удаленного доступа к электронным ресурсам, консультация пользователей по вопросам поиска информации, работы с информационными системами и электронными базами данных.

На компьютерах зала электронных ресурсов обучающиеся и преподаватели работают с Электронным каталогом, электронными ресурсами, а также обучающимся предоставляется возможность работы с приложениями. В зале электронных ресурсов в учебных целях работает принтер, ксерокс.

Для обеспечения быстрого поиска запрашиваемой информации в библиотеке создана система традиционных и автоматизированных каталогов.

Основным информационно-справочным ресурсом является Электронный каталог. Приобретено и адаптировано специализированное программное обеспечение ИРБИС, настроены рабочие места «Администратор», «Каталогизатор», «Читатель», «Книговыдача», «Книгообеспеченность». Организован систематический ввод данных на книги и периодические издания. Электронный каталог полностью раскрывает состав и содержание фонда печатных документов и объединяет в себе функции алфавитного, систематического, предметного и других каталогов и картотек, позволяет осуществлять многоаспектный поиск информации.

Работниками библиотеки создано пять баз данных:

- «АКТ» – в ней содержатся записи всех актуальных изданий абонемента и читального зала;
- «Новые книги» – ведётся с января 2007 года;
- «Периодические издания» – содержит аналитическое описание статей из газет и журналов;
- «Краеведение» – описание книг и журналов о родном крае.
- «Учебно-методическая литература» – методические пособия преподавателей колледжа. Это полнотекстовая база.

Книговыдача в колледже полностью автоматизирована. Для читателей установлено автоматизированное рабочее место «Читатель» на абонементе и в Зале электронных ресурсов. В начале учебного года для всех первокурсников проводятся занятия по знакомству с АРМ Читатель. Созданы памятки, алгоритмы и путеводители для облегчения знакомства студентов и преподавателей с этой программой. Также в кабинетах цикловых комиссий установлен доступ к электронному каталогу. Преподаватели и сотрудники колледжа могут выбрать необходимую литературу, проверить её наличие на данный момент в библиотеке и оформить заказ прямо на своём рабочем месте.

База данных «АКТ» составляет более 25881 всех библиографических описаний; БД «Периодические издания» содержит более 18593 библиографических описаний журнальных и газетных статей. Практически каждое описание книги или статьи содержат ключевые слова и аннотации. Большинство библиографических описаний учебно-методических пособий колледжа в Электронном каталоге имеют приложение в виде полнотекстового электронного варианта.

Библиотека колледжа подключена к следующим электронно-библиотечным системам: ЭБС iBooks, ЭБС Лань, ЭБС Знаниум, ЭБС СПб ГУТ, Юрайт, PROОбразование. Благодаря подключению к ЭБС – студенты и преподаватели колледжа имеют возможность бесплатного удалённого доступа к лицензионным учебникам и учебным пособиям.

Библиотека ведёт свою страницу на сайте колледжа. Постоянно обновляется информация по книжным выставкам и мероприятиям, проводимым в библиотеке.

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

Реализация подготовки дипломированного специалиста в колледже базируется на использовании как традиционных, так и современных технологий обучения (активных и интерактивных форм проведения занятий).

В условиях цифровизации образовательного процесса возрастает роль активных и интерактивных форм и методов обучения, основанных на собственной активности обучающихся, интерактивной коммуникации, командной работе, групповой и индивидуальной рефлексии: интерактивный круглый стол (дискуссия, дебаты), игровые технологии, кейс-технологии, презентации, баскет-метод (имитация ситуации), мозговой штурм, сравнительные диаграммы, пазлы (поиск ключевых слов и проблем по определенной мини-теме), уроки с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ (тесты в режиме онлайн, работа с электронными учебниками, обучающими программами), метод проектов, антиконференция, мастер-классы, тренинги, интерактивные вебинары, голосования, опросы, организация исследовательской деятельности и др.

В колледже имеются пункт общественного питания и медпункт.

Для проживания иногородних студентов колледж на правах оперативного управления располагает общежитиями по адресу: г. Архангельск, ул. Воронина, д.30, к.3 - общежитие № 1 (свидетельство № 29-АК №678578) и ул. Папанина, 26 - общежитие № 2(свидетельство № 29-АК №681923).

В общежитии № 1 студенты проживают в блоках, состоящих из двух комнат на 2 и 3 человека. В каждом блоке есть отдельная душевая и туалет. На каждом этаже есть кухни, оборудованные электроплитами, холодильниками; комнаты для сушки и глажки белья, камеры хранения, телевизионные комнаты. На 1 этаже общежития расположен актовый зал для проведения мероприятий.

В общежитии № 2 студенты проживают в комнатах на 2-3 человека. На первом этаже общежития размещены: комната отдыха для проведения мероприятий и просмотра телевизионных программ; изолятор; в подвальном помещении оборудованы: 2 душевые комнаты (1 - для девушек – 7 душевых леек, 1 - для юношей – 7 душевых леек); прачечная; постирочная и сушильный шкаф; камера хранения (на период летних каникул). На каждом этаже есть кухни, умывальники и туалетные комнаты.

100% от числа студентов, нуждающихся в предоставлении мест из сельских районов области, Северодвинска, Новодвинска, пригородов Архангельска и других регионов РФ, обеспечены местами для проживания в общежитии.

Медицинское обслуживание студентов осуществляется на основе договора о безвозмездном пользовании медицинским оборудованием с ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 4» от 04 сентября 2012 года.

Медицинский пункт находится в колледже на 3-ем этаже, имеется два кабинета: для приёма посетителей, для проведения инъекций. Фельдшер (ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 4») ведет приём студентов в соответствии с графиком работы. Медицинский работник кабинета

совместно с работниками подростковой службы поликлиники проводят профилактические осмотры студентов, ведут диспансерное наблюдение, проводится вакцинация. Также оказывается помощь заболевшим студентам, ведется учет заболеваемости и ее анализ.

Питание студентов организовано на основании Договора № 30000АИ18002 от 01 сентября 2018 года с ООО «Фабрика вкусной еды» в буфете, расположенном на первом этаже колледжа.

Для организации физкультурной и спортивно-оздоровительной работы в колледже есть спортивный зал, лыжная база, тренерская, две раздевалки. Для проведения занятий физической культурой на открытом воздухе используется спортивный стадион.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации образовательной программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование среди обучающихся.

7 Оценка результатов освоения образовательной программы

7.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущий контроль успеваемости студентов;
- контроль результатов промежуточной аттестации студентов;
- контроль результатов государственной итоговой аттестации.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Предметом оценивания являются умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются:

- Положением о текущей успеваемости обучающихся, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.
- Положением о промежуточной аттестации студентов, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.
- Положением о Государственной итоговой аттестации, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний, освоения умений, развития личностных качеств обучающегося за фиксируемый период времени.

Целью текущего контроля знаний, умений и освоенных компетенций является установление соответствия уровня и качества подготовки обучающихся требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины, МДК, ПМ преподавателями постоянно при проведении учебных занятий (в том числе ответы на семинарах, при тестировании; подготовка докладов, рефератов и сообщений; выполнение лабораторных и контрольных работ, участие в деловых играх и т.п.).

Текущий контроль проводится в пределах времени, отведенного на соответствующую дисциплину, МДК, учебную практику как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Текущий контроль знаний может иметь следующие формы:

- устный и письменный опрос на лекциях, практических, семинарских занятиях;

- проверка выполнения письменных работ, практических заданий;
- самостоятельные работы;
- защита лабораторных работ и курсовых проектов;
- защита творческих исследовательских работ;
- тестирование (письменное или компьютерное) и др.

Возможны и другие формы текущего контроля результатов, которые определяются преподавателями цикловой комиссии и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

Промежуточная аттестация – этап педагогического мониторинга уровня достижений обучающихся в соответствии с ФГОС, она является основной формой контроля учебной работы студентов. Задачей промежуточной аттестации по профессиональному модулю является оценка уровня овладения обучающимся видом профессиональной деятельности, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, уровня квалификации.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной учебной дисциплине (междисциплинарному курсу);
- комплексный экзамен по двум или нескольким учебным дисциплинам (междисциплинарным курсам);
- защита курсовой работы (проекта);
- дифференцированный зачет или зачет по отдельной учебной дисциплине (междисциплинарному курсу);
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;
- дифференцированный зачет (комплексный) или зачет по учебной практике, производственной практике.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки специалиста федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований;
- уровня овладения видом профессиональной деятельности, сформированности общих и профессиональных компетенций, уровня квалификации;
- полноты и прочности теоретических знаний по учебной дисциплине или ряду учебных дисциплин, профессиональному модулю;
- сформированности умений применить полученные теоретические знания при решении практических задач или выполнении лабораторных работ;
- наличие умений самостоятельной работы с учебной литературой.

Формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации

определяются учебным планом.

Промежуточная аттестация результатов подготовки обучающихся осуществляется преподавателем учебной дисциплины и/или комиссией в форме дифференцированных зачётов, зачётов и экзаменов.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами организаций – баз практик (Положением о практической подготовке обучающихся, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.).

Контроль и оценка хода формирования ключевых компетенций цифровой экономики у обучающихся осуществляется преподавателями в процессе аудиторной учебной деятельности, анализа самостоятельной работы обучающихся, на этапах производственной и учебной практик, защиты итоговой квалификационной работы, в том числе при выполнении проектных, проблемных и практических заданий, решения ситуационных задач, выполнения творческих упражнений, различных типов тестирования.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП (текущий контроль знаний и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП (текущий контроль знаний и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС разрабатываются на основе трудовых функций профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Сетевое и Системное администрирование», требований цифровой экономики. Практические задания подбираются из предметных областей «Системное администрирование», «Технологии беспроводной связи», «Системы распределенного реестра», «Кибербезопасность и защита данных».

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация является наиболее действенным инструментом контроля качества подготовки выпускников колледжа.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ГИА может проводиться с применением дистанционных технологий.

По специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа (дипломная работа (дипломный проект)). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Сетевое и Системное администрирование».

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) с учётом специфики специальности. Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Руководителем ВКР могут назначаться педагогические работники АКТ (ф) СПбГУТ или представители сторонних организаций, привлеченные на договорных условиях.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных работ (проектов).

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), создаваемой в колледже по образовательной программе среднего профессионального образования.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для государственной итоговой аттестации колледжем разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов (работ), описаний условий проведения ГИА, критерии оценки.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются:

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Положением о Государственной итоговой аттестации, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.;

– Положением о выпускной квалификационной работе, утв. директором АКТ (ф) СПбГУТ А.П. Топановым 31.08.2020г.

– Программой Государственной итоговой аттестации образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

8 Матрица формирования компетенций у обучающихся

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

КОМПЕТЕНЦИИ		Индекс дисциплины, ПМ	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Интегрированность компетенций выпускника ОП под требования цифровой экономики
Ин- декс	Формулировка				
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОГСЭ.01. Основы философии ОГСЭ.02. История ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.05. Психология общения ЕН.01 Элементы высшей математики ЕН.02 Дискретная математика ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика ОП.01 Операционные системы и среды ОП.02 Архитектура	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник	Ключевая компетенция цифровой экономики «Креативное мышление»

		<p>аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ОП.07 Экономика отрасли ОП.08 Основы проектирования баз данных ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение ОП.10 Основы электротехники ОП.11 Инженерная компьютерная графика ОП.12 Основы теории информации ОП.13 Технологии</p>		<p>преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцирован- ные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР</p>	
--	--	---	--	---	--

		<p>физического уровня передачи данных</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p> <p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p> <p>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>			
ОК 02.	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОГСЭ.01. Основы философии</p> <p>ОГСЭ.02. История</p> <p>ОГСЭ.05. Психология общения</p> <p>ЕН.01 Элементы высшей математики</p> <p>ЕН.02 Дискретная математика</p> <p>ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>ОП.01 Операционные системы и среды</p> <p>ОП.02 Архитектура</p>	<p>-уроки</p> <p>-самостоятельные работы</p> <p>-лабораторные занятия</p> <p>-практические занятия</p> <p>-учебная практика</p> <p>-производственная практика</p> <p>-преддипломная практика</p> <p>-консультации</p> <p>-выполнение ВКР</p>	<p>- самостоятельные работы</p> <p>-защита лабораторных работ</p> <p>-защита практических работ</p> <p>-курсовой проект (работа)</p> <p>-защита практических заданий</p> <p>-отчет по производственной практике</p> <p>-аттестационный лист по производственной практике</p>	<p>Ключевые компетенции цифровой экономики: «Управление информацией и данными», «Критическое мышление в цифровой среде»</p>

		<p>аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ОП.07 Экономика отрасли ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение ОП.10 Основы электротехники ОП.11 Инженерная компьютерная графика ОП.12 Основы теории информации ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных ПМ.01 Выполнение</p>		<p>-дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцирован- ные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР</p>	
--	--	--	--	--	--

		работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОГСЭ.01. Основы философии ОГСЭ.02. История ОГСЭ.05. Психология общения ЕН.01 Элементы высшей математики ЕН.02 Дискретная математика ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике	Ключевая компетенция цифровой экономики «Саморазвитие в условиях неопределённости»

		<p>ОП.06 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>ОП.07 Экономика отрасли</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p> <p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p> <p>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>		<p>-дневник преддипломной практики</p> <p>-опросы, тестирование</p> <p>- дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом</p> <p>- экзамен по ПМ</p> <p>- защита ВКР</p>	
ОК 04.	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>ОГСЭ.01. Основы философии</p> <p>ОГСЭ.02. История</p> <p>ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>ОГСЭ.05. Психология общения</p> <p>ЕН.01 Элементы</p>	<p>-уроки</p> <p>-самостоятельные работы</p> <p>-лабораторные занятия</p> <p>-практические занятия</p> <p>-учебная практика</p> <p>-производственная практика</p>	<p>- самостоятельные работы</p> <p>-защита лабораторных работ</p> <p>-защита практических работ</p> <p>-курсовой проект (работа)</p> <p>-защита практических заданий</p>	<p>Ключевая компетенция цифровой экономики «Коммуникация и кооперация в цифровой среде»</p>

		<p>высшей математики ЕН.02 Дискретная математика ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ОП.07 Экономика отрасли ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот ОП.10 Основы электротехники</p>	<p>-преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР</p>	<p>-отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>ОП.11 Инженерная компьютерная графика</p> <p>ОП.12 Основы теории информации</p> <p>ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p> <p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p> <p>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>			
ОК 05.	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>ОГСЭ.02. История</p> <p>ЕН.01 Элементы высшей математики</p> <p>ЕН.02 Дискретная математика</p> <p>ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>ОП.01 Операционные системы и среды</p>	<p>-уроки</p> <p>-самостоятельные работы</p> <p>-лабораторные занятия</p> <p>-практические занятия</p> <p>-учебная практика</p> <p>-производственная практика</p> <p>-преддипломная</p>	<p>- самостоятельные работы</p> <p>-защита лабораторных работ</p> <p>-защита практических работ</p> <p>-курсовой проект (работа)</p> <p>-защита практических заданий</p> <p>-отчет по</p>	<p>Ключевая компетенция цифровой экономики «Коммуникация и кооперация в цифровой среде»</p>

		<p>ОП.02 Архитектура аппаратных средств</p> <p>ОП.03 Информационные технологии</p> <p>ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>ОП.06 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>ОП.07 Экономика отрасли</p> <p>ОП.08 Основы проектирования баз данных</p> <p>ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот</p> <p>ОП.10 Основы электротехники</p> <p>ОП.11 Инженерная компьютерная графика</p> <p>ОП.12 Основы теории информации</p>	<p>практика</p> <p>-консультации</p> <p>-выполнение ВКР</p>	<p>производственной практике</p> <p>-аттестационный лист по производственной практике</p> <p>-дневник по производственной практике</p> <p>-дневник преддипломной практики</p> <p>-опросы, тестирование</p> <p>- дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом</p> <p>- экзамен по ПМ</p> <p>- защита ВКР</p>	
--	--	---	---	--	--

		<p>ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p> <p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p> <p>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>			
ОК 06.	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>ОГСЭ.01. Основы философии</p> <p>ОГСЭ.02. История</p> <p>ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>ОГСЭ.05. Психология общения</p> <p>ОП.06 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой</p>	<p>-уроки</p> <p>-самостоятельные работы</p> <p>-лабораторные занятия</p> <p>-практические занятия</p> <p>-учебная практика</p> <p>-производственная практика</p> <p>-преддипломная практика</p> <p>-консультации</p> <p>-выполнение ВКР</p>	<p>- самостоятельные работы</p> <p>-защита лабораторных работ</p> <p>-защита практических работ</p> <p>-курсовой проект (работа)</p> <p>-защита практических заданий</p> <p>-отчет по производственной практике</p> <p>-аттестационный лист по производственной</p>	

		<p>инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>		<p>практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцирован- ные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР</p>	
ОК 07.	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ОГСЭ.02. История ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация</p>	<p>-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика</p>	<p>- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной</p>	

		объектов сетевой инфраструктуры	-консультации -выполнение ВКР	практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР	
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	ОГСЭ.04. Физическая культура ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических	

	необходимого уровня физической подготовленности.	<p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p> <p>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>практика</p> <p>-преддипломная практика</p> <p>-консультации</p> <p>-выполнение ВКР</p>	<p>заданий</p> <p>-отчет по производственной практике</p> <p>-аттестационный лист по производственной практике</p> <p>-дневник по производственной практике</p> <p>-дневник преддипломной практики</p> <p>-опросы, тестирование</p> <p>- дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом</p> <p>- экзамен по ПМ</p> <p>- защита ВКР</p>	
ОК 09.	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.	<p>ОГСЭ.02. История</p> <p>ЕН.01 Элементы высшей математики</p> <p>ЕН.02 Дискретная математика</p> <p>ЕН.03 Теория</p>	<p>-уроки</p> <p>-самостоятельные работы</p> <p>-лабораторные занятия</p> <p>-практические</p>	<p>- самостоятельные работы</p> <p>-защита лабораторных работ</p> <p>-защита практических работ</p>	Цифровая грамотность в области «Системное администрирование»

		<p>вероятностей и математическая статистика</p> <p>ОП.01 Операционные системы и среды</p> <p>ОП.02 Архитектура аппаратных средств</p> <p>ОП.03 Информационные технологии</p> <p>ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>ОП.06 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>ОП.07 Экономика отрасли</p> <p>ОП.08 Основы проектирования баз данных</p> <p>ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот</p> <p>ОП.10 Основы</p>	<p>занятия</p> <p>-учебная практика</p> <p>-производственная практика</p> <p>-преддипломная практика</p> <p>-консультации</p> <p>-выполнение ВКР</p>	<p>-курсовой проект (работа)</p> <p>-защита практических заданий</p> <p>-отчет по производственной практике</p> <p>-аттестационный лист по производственной практике</p> <p>-дневник по производственной практике</p> <p>-дневник преддипломной практики</p> <p>-опросы, тестирование</p> <p>- дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом</p> <p>- экзамен по ПМ</p> <p>- защита ВКР</p>	
--	--	---	--	---	--

		<p>электротехники ОП.11 Инженерная компьютерная графика ОП.12 Основы теории информации ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>			
ОК 10.	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности ЕН.01 Элементы высшей математики ЕН.02 Дискретная математика ЕН.03 Теория вероятностей и</p>	<p>-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика</p>	<p>- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий</p>	

		<p>математическая статистика ОП.01 Операционные системы и среды ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ОП.07 Экономика отрасли ОП.08 Основы проектирования баз данных ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот ОП.10 Основы электротехники ОП.11 Инженерная компьютерная графика ОП.12 Основы теории информации</p>	<p>-преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР</p>	<p>-отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР</p>	
--	--	--	--	--	--

		<p>ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p> <p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p> <p>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>			
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>ОП.07 Экономика отрасли</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p> <p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p> <p>ПМ.03 Эксплуатация</p>	<p>-уроки</p> <p>-самостоятельные работы</p> <p>-лабораторные занятия</p> <p>-практические занятия</p> <p>-учебная практика</p> <p>-производственная практика</p> <p>-преддипломная практика</p> <p>-консультации</p> <p>-выполнение ВКР</p>	<p>- самостоятельные работы</p> <p>-защита лабораторных работ</p> <p>-защита практических работ</p> <p>-курсовой проект (работа)</p> <p>-защита практических заданий</p> <p>-отчет по производственной практике</p> <p>-аттестационный лист по производственной</p>	

		объектов сетевой инфраструктуры		практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР	
--	--	---------------------------------	--	---	--

На основании матрицы распределения общих компетенций: процесс формирования ключевых компетенции цифровой экономики реализуется через всё содержание образовательной программы.

Сетевой и системный администратор должен обладать профессиональными компетенциями , соответствующими видам деятельности:				
ВД 1 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры				
Компетенции		Индекс дисциплины, ПМ	Технологии формирования	Форма оценочного средства
Индекс	Формулировка			
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры	ОП.10 Основы электротехники ОП.11 Инженерная компьютерная графика	-уроки -самостоятельные работы	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ

	компьютерной сети	ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	-лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	-курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ОП.08 Основы проектирования баз данных ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по

	профессиональной деятельности		<ul style="list-style-type: none"> практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.12 Основы теории информации ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры 	<ul style="list-style-type: none"> -уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование

				<ul style="list-style-type: none"> - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	<p>ОП.02 Архитектура аппаратных средств</p> <p>ОП.07 Экономика отрасли</p> <p>ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> -уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом

				<ul style="list-style-type: none"> - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	<p>ОП.08 Основы проектирования баз данных</p> <p>ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот</p> <p>ОП.11 Инженерная компьютерная графика</p> <p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> -уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -курсовой проект (работа) -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР

ВД 2 Организация сетевого администрирования

Компетенции		Индекс дисциплины, ПМ	Технологии формирования	Форма оценочного средства
Индекс	Формулировка			
ПК 2.1.	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных ПМ.02 Организация сетевого администрирования	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	ПМ.02 Организация сетевого администрирования	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий

			<ul style="list-style-type: none"> -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 2.3.	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ПМ.02 Организация сетевого администрирования	<ul style="list-style-type: none"> -уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной

			<ul style="list-style-type: none"> -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 2.4.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования ПМ.02 Организация сетевого администрирования	<ul style="list-style-type: none"> -уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование - дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным

				планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ВД 3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры				
Компетенции		Индекс дисциплины, ПМ	Технологии формирования	Форма оценочного средства
Индекс	Формулировка			
ПК 3.1.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	ОП.01 Операционные системы и среды ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.10 Основы электротехники ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование -дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР

ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.10 Основы электротехники ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> -уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование -дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
---------	---	---	---	--

ПК 3.3.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование -дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
---------	--	--	--	--

ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> -уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование -дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 3.5.	Организовать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его	ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ОП.07 Экономика отрасли ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое	<ul style="list-style-type: none"> -уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике

	ремонта	документоведение ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	-учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	-аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование -дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	ОП.02 Архитектура аппаратных средств ОП.03 Информационные технологии ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	-уроки -самостоятельные работы -лабораторные занятия -практические занятия -учебная практика -производственная практика -преддипломная практика -консультации -выполнение ВКР	- самостоятельные работы -защита лабораторных работ -защита практических работ -защита практических заданий -отчет по производственной практике -аттестационный лист по производственной практике -дневник по производственной практике -дневник преддипломной практики -опросы, тестирование

				- дифференцированные зачёты и экзамены по учебным дисциплинам, МДК, практикам в соответствии с учебным планом - экзамен по ПМ - защита ВКР
--	--	--	--	--

Критерии освоения компетенций

Компетенция считается сформированной, если обучающийся имеет положительную оценку («3», «4», «5») по всем формам оценочных средств.