

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ Колледж МИРБИС-Москва
М.С. Сумбатян
июнь 2019 г.



Профессиональное
образовательное частное учреждение
«Колледж МИРБИС-Москва»
ОГРН 1177700003579
Москва

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность – **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Укрупненная группа направлений подготовки: **09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»**

Квалификация выпускника - **Сетевой и системный администратор**

Программа подготовки: базовая

Уровень образования: основное общее образование

г. Москва, 2019 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, *утвержденного* приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1548, и (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44978), с учетом требований профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), ФГОС основного общего образования, *утвержденного* приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644), с учетом требований МС ISO 9001:2018, системы Менеджмента качества Колледжа, Политикой и Целями в области качества.

Разработчики:

Первый заместитель директора С.Н. Морохова

Заместитель директора по методической работе А.И. Кузнецов

УТВЕРЖДЕНО на педагогическом совете протокол № 11 от 28 июня 2019 г.

СОГЛАСОВАНО с представителем работодателя

ООО «ИСО»



генеральный директор М.В. Бедретдинова

«25» июня 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5-6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ.....	6-10
2.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ	
2.2. Общая характеристика ППССЗ	
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	10-27
3.1. Характеристика профессиональной деятельности	
3.2. Объекты профессиональной деятельности	
3.3. Требования к результатам освоения ППССЗ	
4. СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	27-35
4.1. Учебный план	
4.2. Календарный учебный график	
4.3. Организация учебной и производственной практик	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ.....	35-36
5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций при текущем, рубежном и промежуточном контроле	
5.2. Итоговая аттестация выпускников	
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ.....	36-39
6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	

6.2. Кадровое обеспечение

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП) специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** укрупнённая группа направлений подготовки и специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника** реализуется колледжем по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО) **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1548, и зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44978, ОПОП регламентирует цель, 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, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

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

Перед началом разработки ОПОП совместно с заинтересованными работодателями:

- была определена её специфика с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизированы конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта, определённых ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование - предусмотрено обязательное ежегодное обновление с учетом требований работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим Федеральным государственным стандартом.

- осуществлено рецензирование основной профессиональной образовательной программы генеральным директором ООО «ИСО» Бедретдиновой М.В.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

2.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" (принят 29 декабря 2012 года) N 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 15488, и зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44978;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.06.2013 № 464;
- Приказ Минобрнауки РФ от 30 августа 2013 г. № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413;
 - Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 года № 06-259);
 - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);
 - Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;
 - Приказ Минобрнауки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 - Приказ Минобрнауки РФ от 29.10.2013 года № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями) от 14 мая 2014 г., 18 ноября 2015 г., 25 ноября 2016 г.;
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ <http://www.edu.ru>
 - Устав ПОЧУ Колледж МИРБИС-Москва;
 - Локальные акты ПОЧУ Колледж МИРБИС-Москва:
- Положение порядке разработки и утверждения образовательных программ, рабочих программ;
 - Положение о режиме занятий обучающихся;

- Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности обучающихся по индивидуальным планам, в том числе ускоренного обучения, в пределах осваиваемых образовательных программ;
- Положение о порядке организации и проведении текущего контроля успеваемости;
- Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимися, не прошедшими промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность;
- Положение о периодичности проведения промежуточной аттестации обучающихся, форме, системе оценивания;
- Положение о порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ; хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях;
- Положение о порядке зачета образовательной организацией результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- Положение об организации проведения итоговой аттестации (итоговой аттестации), завершающей освоение образовательных программ СПО;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся ПОЧУ Колледж МИРБИС-Москва.

2.2. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

2.2.1. Нормативные сроки освоения ППСЗ

Сроки получения среднего профессионального образования по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Табл.1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
Основное общее образование	Сетевой и системный администратор	3 года 10 месяцев

Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование:

- дает качественные базовые профессиональные знания, востребованные современным рынком труда;
- создает условия для овладения видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на московском рынке труда;
- формирует социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Объем получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование: на базе основного общего

образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 час.

(Таблица 2.)

Структура и объем образовательной программы:

Табл. 2

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общеобразовательный учебный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	642
Математический и общий естественнонаучный цикл	149
Общепрофессиональные дисциплины	883
Профессиональные модули	2430
Общий объем образовательной программы:	
Итоговая аттестация	216
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

2.2.2. Требования к поступающим в колледж на данную ППССЗ

Прием на обучение по ППССЗ 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки осуществляется по заявлениям лиц, имеющих основное общее образование. Требуется владение русским языком, т.к. обучение в ПОЧУ Колледж МИРБИС-Москва осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

Документы, предъявляемые поступающим при подаче заявления:

- гражданами Российской Федерации: оригинал или ксерокопию документов, удостоверяющих личность и гражданство, оригинал или копию документов об образовании и /или квалификации, 4 фотографии;
- иностранным гражданам, лицам без гражданства, соотечественникам, проживающими за рубежом: копию документа, удостоверяющего личность

поступающего или документ, удостоверяющий личность иностранного гражданина в РФ, в соответствии со статьей 11 Федерального закона от 25.07.2002 г. №115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в РФ», оригинал документа иностранного государства об образовании и (или) о квалификации (или заверенную в установленном порядке копию), если удостоверяемое указанным документом образование признается в РФ на уровне соответствующего образования в соответствии со статьей 107 ФЗ, заверенный в установленном порядке перевод на русский язык, документ иностранного государства об образовании и /или квалификации и приложения к нему, копии документов, подтверждающих принадлежность соотечественника, проживающего за рубежом, к группам, предусмотренным статьей 17 Федерального закона от 24.05. 1999 г.№99-ФЗ «О государственной политике Российской Федерации в отношении соотечественников за рубежом».

3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Областью профессиональной деятельности выпускников является область «06 Связь, информационные и коммуникационные технологии» в соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Наименование основных видов деятельности	Квалификации (для специальностей СПО)
	Программист
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	осваивается
Организация сетевого администрирования	осваивается

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается
---	-------------

3.2. Требования к результатам освоения ПСССЗ

Планируемые результаты освоения образовательной программы

3.2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	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

	профессиональной деятельности	Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Уметь: описывать значимость своей специальности
		Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<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 данной 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>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<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>

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<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; 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>
-------	---	---

3.2.2 Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<p>ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.</p>	<p>Практический опыт: Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Умения: Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Знания: Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям.</p>

		<p>Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Алгоритмы поиска кратчайшего пути. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Осуществлять мониторинг производительности сервера и 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:</p>

		<p>Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. Использовать математический аппарат теории графов. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Знания: Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно - аппаратных средств.</p>	<p>Практический опыт: Обеспечивать целостность резервирования информации. Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP). Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN. Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. Определять влияние приложений на проект сети.</p>

		<p>Умения: Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Знания: Требования к компьютерным сетям. 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 протоколирование системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Создавать подсети и настраивать обмен данными; Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p>Умения: Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. Использовать техническую литературу и информационно - справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>

		<p>Знания: Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
	<p>ПК 1.5.Выполнять требования нормативно - технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p>Практический опыт: Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети. 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. Использовать техническую литературу и информационно - справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p>Знания: Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
<p>ВД 2. Организация сетевого администриро вания</p>	<p>ПК 2.1.Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев</p>	<p>Практический опыт: Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows, так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать 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</p>

		<p>администрировать решения по управлению IP адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Применять масштабируемые решения для удаленного доступа. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Устанавливать Web-сервера. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Проектировать стратегии виртуализации.</p> <p>Планировать и развертывать виртуальные машины. Управлять развёртыванием виртуальных машин. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p>Умения: Администрировать локальные вычислительные сети. Принимать меры по устранению возможных сбоев. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Обеспечивать защиту при подключении к информационно телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p>Знания: Основные направления администрирования компьютерных сетей. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Способы установки и управления сервером. Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.2.Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p>Практический опыт: Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Проектировать и внедрять DHCP сервисы. Проектировать стратегию разрешения имен. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP адресами (IPAM). Проектировать и внедрять</p>

		<p>инфраструктуру лесов и доменов. Разрабатывать стратегию групповых политик. Проектировать модель разрешений для службы каталогов. Проектировать схемы сайтов Active Directory. Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p>Умения: Устанавливать информационную систему. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга. Обеспечивать защиту при подключении к информационно телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p>Знания: Основные направления администрирования компьютерных сетей. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно - технических средств компьютерных сетей.</p>	<p>Практический опыт: Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p>

		<p>Умения: Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p>Знания: Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Порядок мониторинга и настройки производительности. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами 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</p>

		<p>документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
<p>ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно - аппаратные средства компьютерных сетей</p>	<p>Практический опыт: Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.</p> <p>Умения: Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p>Знания: Архитектура и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах.</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p>Практический опыт: Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. Составлять план-график профилактических работ.</p> <p>Умения: Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p>

		<p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, 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 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>Практический опыт: Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны. Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры. Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p>

		<p>Умения: Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</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. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p>Умения: Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p>Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</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 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</p>

		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.
--	--	---

4. СТРУКТУРА ОПОП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

4.1. Учебный план

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, в том числе с получением среднего общего образования в пределах образовательной программы СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования. Учебный план разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности «**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**», утвержденным Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1548 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44978), Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291, Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) с уточнениями ФГАУ ФИРО (протокол №3 от 25.05.2017), ФГОС среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями на 29.06.2017), приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего

профессионального образования (с изменениями и дополнениями), приказом Минобразования России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями и дополнениями); с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (в части присваиваемой квалификации – Сетевой и системный администратор).

Учебный план, утвержденный директором колледжа, определяет следующие характеристики ОПОП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы итоговой аттестации, объемы времени; отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ИА;
- объем каникул по годам обучения.

Учебный план включает в себя календарный учебный график, сводные данные по бюджету времени, план учебного процесса, учебную и производственную практику, перечень лабораторий, кабинетов, мастерских, пояснительную записку.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 32-36 академических часов в неделю.

Обязательная учебная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, выполнение курсовых работ. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная по отдельным дисциплинам ОГСЭ, ЕН и ОП – циклов и МДК в рамках ПМ, составляет 1,9% от общего объема часов, отведенных на освоение образовательной программы; включена в общий объем часов, отведенный на дисциплину, МДК и профессиональный модуль в целом. Содержание самостоятельной работы отражается в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного учебного цикла (ОУД.00) (при обучении на базе основного общего образования);
- общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла (ОГСЭ.00);
- математического и естественнонаучного учебного цикла (ЕН.00);
- профессионального учебного цикла (П.00) включающего в себя общепрофессиональные дисциплины (ОП.00), профессиональные модули (ПМ.00) и разделов:
 - учебная практика;
 - производственная практика (по профилю специальности);
 - производственная практика (преддипломная);
 - промежуточная аттестация;
 - итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Общеобразовательный учебный цикл – 1404 часов

Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы на проведение экзаменов, консультаций (76 часов).

Учебным планом во 2-м семестре предусмотрены экзамены по общеобразовательным дисциплинам «Русский язык» и «Литература» (комплексный), «Математика», «Информатика», «Физика», «Индивидуальный

учебный проект». Экзамен по дисциплине «Индивидуальный учебный проект» проводится в форме защиты проектного продукта.

Согласно статье 28 Федерального закона об образовании, в общеобразовательный цикл введена дисциплина «Родная (русская) литература» в объеме 44 часов.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках общепрофессионального учебного цикла в объеме 68 академических часов. Из них на освоение основ военной службы (для юношей) направлено 70% от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Для подгрупп девушек время, предусмотренное учебным планом на изучение юношами основ военной службы, отводится на освоение основ медицинских знаний.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется в цикле ОГСЭ.00 в объеме не менее 160 часов (172 часа).

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения программ дисциплин, профессиональных модулей соответствующих учебных циклов. Формы промежуточной аттестации отражены в разделе 3 «План учебного процесса» учебного плана.

Учебный план предусматривает также экзамены по дисциплинам «Основы теории информации» (4 семестр), «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (8 семестр) и комплексный экзамен по МДК.01.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, МДК.01.02 Организация сетевого администрирования (4 семестр), МДК.01.02 Организация сетевого администрирования(5,6семестры), МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем (5,7 семестры), МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей (4 семестр), МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем (5, 6 семестры), МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (7семестр), комплексный экзамен МДК 03.01 Эксплуатация

объектов сетевой инфраструктуры, МДК03.02 Безопасность компьютерных сетей (8 семестр).

По освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения каждого из них проводится экзамен, по итогам проверки которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен» с оценкой.

Экзамены по модулям предусмотрены по:

ПМ.01 Разработка дизайна веб-приложений - 6 семестре

ПМ.02 Проектирование и разработка информационных систем, в 7 семестре

ПМ.03 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений в 8 семестре

Контрольные работы и зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик.

Выполнение курсовых работ является видом учебной работы по профессиональному модулю и (или) дисциплине, выполняемой в пределах времени, отведенного на их освоение. Учебным планом предусмотрено выполнение курсовых работ (проектов) по ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры (6 семестр) и ПМ.02 Организация сетевого администрирования (7 семестр).

В учебном процессе используются интерактивные технологии обучения, такие как технология портфолио, тренинги и др. Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность обучающихся. В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний, обучающихся с использованием электронных вариантов тестов. Тематика курсовых работ (проектов), индивидуальных заданий на практику, выпускных квалификационных работ определяется совместно с работодателями и направлена на удовлетворение их запросов.

Вариативная часть ОПОП, определенная ФГОС по специальности в объеме 1296 часов, использована на увеличение объема часов по циклам:

ОГСЭ.00 – 174 часа, в том числе – на увеличение объема часов на дисциплину «Иностранный язык» как одну из важных для будущих специалистов;

ЕН.00 – 5 часов;

ОП.00 – 271 часа, в том числе на введение новых дисциплин – 174 часа («Эвристические методы решения технологических задач. Стратегическое

мышление» - 61 час; «3D-моделирование. Применение VR/AR/3D-технологий в промышленности» - 73 часа; «Менеджмент в профессиональной деятельности» - 40 часов);

П.00 – 702 час., в том числе – на увеличение практики в составе ПМ – 155 часов; на преддипломную практику (ПДП.00) – 144 часа.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом установленного образца среднего профессионального образования.

Для обеспечения мобильности обучающихся на рынке труда им предлагаются по выбору дополнительные образовательные услуги, которые позволяют углубить знания обучающихся и обеспечивают возможность выбора индивидуальной образовательной траектории.

Образовательная программа реализуется с использованием передовых образовательных технологий таких, как применение информационных технологий в образовательном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график ежегодно утверждается директором колледжа, отражает последовательность реализации ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом. В учебном году 2 семестра, каждый из которых завершается промежуточной аттестацией. В зависимости от форм промежуточной аттестации календарным учебным графиком выделяется количество недель на её проведение.

В процессе освоения образовательных программ среднего профессионального образования обучающимся представляются каникулы. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Учебная и производственная (по профилю специальности) практика реализуются концентрированно.

На подготовку выпускной квалификационной работы отводится 4 недели.

На итоговую аттестацию предусмотрено 2 недели.

Освоение ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования на базе основного общего образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам 125 недель;

Учебная практика 10 недель - 360 часов;

Производственная практика (по профилю специальности) 13 недель - 468 часов;

Производственная практика (преддипломная) 4 недели 144 часа;

Промежуточная аттестация 7 недель 252 часов;

Итоговая аттестация 6 недель 216 часов;

Каникулярное время 34 недели

Итого: 199 недель.

4.3. Организация учебной и производственной практик

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование практика является основным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

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

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов (блоками).

Преддипломная практика проводится концентрированно.

Учебная практика проводится в течение 10 недель (360 часов) по следующим профессиональным модулям:

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры – 3 нед.;

ПМ.02 Организация сетевого администрирования – 4 нед.;

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры – 3 нед.

Цели учебной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проходит на базе колледжа.

Производственная практика (по профилю специальности) предусмотрена учебным графиком в количестве 13-ти недель (468 часов) по следующим профессиональным модулям:

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры – 5 нед.;

ПМ.02 Организация сетевого администрирования – 5 нед.;

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры – 3 нед.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в ООО «ИСО», с которым заключен договор о сотрудничестве.

Цели производственной практики:

- формирование общих и профессиональных компетенций по осваиваемой специальности;
- комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности по направлениям;

Задачи производственной практики:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций и предприятий различных организационно-правовых форм.

Перед итоговой аттестацией выпускники проходят производственную (преддипломную) практику продолжительность 4 недели.

Итоговая аттестация выпускников проходит в форме защиты выпускной квалификационной работы.

4.4. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности) производственной (преддипломной) практики разработаны преподавателями колледжа и утверждены заместителем директора колледжа по учебной работе. В структуру рабочей программы входит:

- паспорт рабочей программы;
- объем учебной дисциплины/профессионального модуля;
- условия реализации учебной программы
- контроль и оценку результатов учебной дисциплины/профессионального модуля

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

5.1. Контроль и оценка результатов освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций при текущем, рубежном и промежуточном контроле

С целью оценки качества подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе 09.02.06 Сетевое и системное администрирование применяются следующие типы контроля: текущий, рубежный, промежуточная аттестация и итоговая аттестация.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам его относятся: систематичность.

Рубежный контроль осуществляется как по окончании изучения темы, раздела учебной дисциплины или междисциплинарного курса, так и по окончании какого-либо структурного элемента профессионального модуля – МДК, конкретного вида практики. В определенной степени рубежный контроль можно расценить как этап итоговой аттестации, который позволяет проверить отдельные компетенции или совокупности взаимосвязанных компетенций.

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра. Формы промежуточной аттестации определены учебным планом.

Основные формы промежуточной аттестации: экзамен (включая комплексный экзамен и экзамен (квалификационный), зачет дифференцированный.

Экзамены по учебной дисциплине и междисциплинарному курсу проводятся в специально отведенное календарным учебным графиком время.

Экзамен (квалификационный) по ПМ проводится после теоретического курса обучения в дни учебной или производственной (по профилю специальности) практики. К разработке заданий для квалификационного экзамена и оцениванию сформированных у обучающихся компетенций привлекаются представители работодателя.

Выполнение курсовых работ является видом учебной работы по профессиональному модулю и (или) дисциплине, выполняемой в пределах времени, отведенного на их освоение. Предусмотрено выполнение курсовой работы по ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, ПМ.02 Организация сетевого администрирования.

5.2. Итоговая аттестация выпускников демонстрационный экзамен

Итоговая аттестация предусмотрена в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Перечень примерных тем ВКР разрабатывается преподавателем междисциплинарного курса в рамках профессионального модуля, рассматривается

соответствующими предметными комиссиями и утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки. В этом случае тема ВКР согласовывается с работодателем.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям ОПОП.

По каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю сформированы учебно-методические комплексы, содержащие рабочие программы, методические рекомендации по изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, указания по выполнению практических заданий, внеаудиторной самостоятельной работы, образцы тестов, конспекты лекций, контрольные задания.

Для реализации программы имеется электронный читальный зал на 23 компьютеризированных посадочных места.

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы.

Для подготовки к итоговой аттестации - методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическими указаниями с обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Кабинеты оснащены компьютеризированными рабочими местами с выходом в интернет, маркерными досками, лицензионным программным обеспечением (ПО MS Office), ЖК панелью, автоматизированным рабочим местом преподавателя.

6.2. Кадровое обеспечение

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

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

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в колледже создана материально-техническая база,

обеспечивающая проведение всех видов занятий учебных дисциплин и профессиональных модулей, включающих междисциплинарные курсы, проведение практических занятий, учебной практики (производственное обучение), предусмотренных учебным планом колледжа и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Реализация ОПОП подготовки специалистов осуществляется по адресу:

109147, г. Москва, ул. Марксистская, д.34, к. 7

Учебный корпус, подключен к глобальной информационной сети «Интернет», имеются пункты питания; обеспечивается выполнением обучающимися лабораторных работ и практических занятий с использованием персональных компьютеров.

Кабинеты:

Русского языка и литературы;
Естественнонаучных дисциплин;
Истории и обществознания;
Социально-экономических дисциплин
Иностранного языка;
Математических дисциплин;
Естественнонаучных дисциплин
Информатики;
Безопасность жизнедеятельности;
Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
Организации и принципов построения информационных систем;
Информационных ресурсов

Студии

Проектирования и дизайна сетевых структур и инженерной графики

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;

Открытая спортивная площадка.

Залы

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

Актный зал