АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация: сетевой и системный администратор
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
Форма обучения: очная
Базовое образование основное общее образование

Общие сведения об организации:

Наименование организации	Руководитель организации
АО «Электросвязь в ЧР	Генеральный директор: Касумов Сайдхасан Романович

Программная документация, представляемая на согласование:

Учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, рабочие программы профессионального модуля, рабочие программы учебной и производственной практик, фонды оценочных средств по профессиональному модулю, программа государственной итоговой аттестации, фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

1.1 Структура и объём образовательной программы.

Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 199 нед., в том числе:

- ✓ объем учебной нагрузки – 5724 ак.ч./159 нед.:

  - работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельная работа, включенная в 36 часовую недельную нагрузку – 4914 ак.ч./136,5 нед.;
  - промежуточная аттестация в форме экзамена – 90 ак.ч./2,5 нед.;
  - учебная практика – 252 ак.ч./7 нед.;
  - производственная практика – 324 ак.ч./9 нед.;
  - преддипломная практика – 144 ак.ч./4 нед.;
  - государственная итоговая аттестация – 216 ак.ч./6 нед.;
  - каникулы – 34 нед.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- ✓ математический и общий естественнонаучный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебные и производственные практики;
- ✓ государственная итоговая аттестация.

Структура и объем образовательной программы на базе основного общего образования представлены в следующей таблице.

Индекс	Структура образовательной программы	Объём образовательной программы (ак.ч.)					Обязательная часть	Вариативная часть
		Всего	В том числе:					
			Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	Практики	Самостоятельная работа обучающихся	Промежуточная аттестация		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	722	602		120	-	468	254
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	230	192		38	-	144	86
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1103	894		179	30	612	491
П.00	Профессиональный цикл	2193	1192	720	239	42	1728	465
Всего ак.ч. (ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00)		**4248**	**2880**	**720**	**576**	**72**	**2952** (69, 5%)	**1296** (30, 5%)
ОД.00	Общеобразовательный цикл	1476	1404	0	54	18		
Всего ак.ч. (ОД.00, ОГСЭ.00, ЕН.00, ОП.00, П.00)		**5724**	**4284**	**720**	**630**	**90**		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216						
ИТОГО:		**5940**						

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО

Организация работодателя: АО «Электросвязь в ЧР
Специальность **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**
Квалификация: сетевой и системный администратор
Нормативный срок освоения: 3 года 10 месяцев
Автор-разработчик ОП: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Наурский государственный колледж».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная образовательная программа по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана с учетом:

- требований ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 27.10.2023г № 798 (зарегистрировано Министерством образования и науки России от от 9 декабря 2016 г. N 1548)
- запросов работодателей.

2. Содержание ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики региона.

2.2. Направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификации: сетевой и системный администратор

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. 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. ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
Организация сетевого администрирования	ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев. ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в

	информационных системах. ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей. ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации. ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации. ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта. ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

1. Направлено на формирование следующих общих компетенций в соответствии с ФГОС:

Код	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК. 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК .11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Вывод: Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование позволяет подготовить специалиста в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения ППССЗ, к структуре ППССЗ СПО, к условиям ее реализации, к оцениванию качества освоения ППССЗ, по запросам работодателей региона.

СОГЛАСОВАНО:
АО «Электросвязь в ЧР
Генеральный директор:
_____Касумов Сайдхасан Романович
«30» мая 2023г

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ БЮДЖЕТНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«НАУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол № 9 от «30» июня 2023г
Согласовано:
Работодатель:

АО «Электросвязь в ЧР
Генеральный директор:
_____ Касумов Сайдхасан Романович
«30» мая 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 26/а от 30.06.2023г

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация выпускника - сетевой и системный администратор

Форма обучения: очная
Срок получения образования по образовательной программе
на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев

ст. Калиновская 2023 г

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г. N 519.

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Содержание

Раздел 1. Общие положения ……..…..4

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы ……..…5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ……**6**

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы ……..……**7**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы ……...24

5.1. Рабочий учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы ……25

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации ……48

Приложение 1. Рабочие программы дисциплин

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 3. Рабочие программы практик

Приложение 4. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10.07.203 № 519 (далее – ФГОС СПО).
ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 г. № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минпросвещения от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: системный администратор.

Направленность ОП (по выбору):

эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;

эксплуатация операционных систем;

эксплуатация облачных сервисов[1]

Выпускник образовательной программы по квалификации «системный администратор» осваивает общие[2] виды деятельности:

настройка сетевой инфраструктуры;

организация сетевого администрирования операционных систем.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности[3]

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования	Эксплуатация операционных систем
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация облачных сервисов

Получение образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.
Форма обучения: очная .
Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: системный администратор – 4464 академических часа.
Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 2 года 10 месяцев
Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников [4] : 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии
3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации системный администратор:

[4] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности:	
Настройка сетевой инфраструктуры	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	Организация сетевого администрирования
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Виды деятельности по выбору:	
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМн. 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции[5]**	**Знания, умения [6]**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и

		ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	**Навыки:** выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем; устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.
		Умения: идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; устранять возникающие инциденты; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; конфигурировать операционные системы сетевых устройств.
		Знания: лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основ архитектуры, устройства и

		функционирования вычислительных систем; принципов организации, состава и схем работы операционных систем; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	**Навыки:** сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах
		Умения: использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
		Знания: принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;

		устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов; средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	**Навыки:** восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
		Умения: использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
		Знания: общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей;

		регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	**Навыки:** запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
		Умения: соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические
		Знания: лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;

		требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	**Навыки:** подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
		Умения: идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий

		Знания: принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	**Навыки:** проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настраивать протоколы динамической маршрутизации; определять влияния приложений на проект сети; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети
		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
		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
	ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	**Навыки:** устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей; выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; настраивать коммутацию в корпоративной сети
		Умения: 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; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		Знания: общие принципы построения сетей; сетевые топологии; 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
	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	**Навыки:** 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; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика; определять влияние приложений на проект сети
		Умения: использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		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
	ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	**Навыки:** 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
		Умения: читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
		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
	ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	**Навыки:** оформлять техническую документацию; определять влияние приложений на проект сети; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
		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
		Знания: принципы и стандарты оформления технической документации принципы создания и оформления топологии сети; информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования
Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	**Навыки:** настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; управлять хранилищем данных; настраивать сетевые службы; настраивать удаленный доступ; настраивать отказоустойчивый кластер;

		организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; проектировать стратегии виртуализации; планировать и развертывать виртуальные машины; управлять развёртыванием виртуальных машин; реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб
		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
		Знания: основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; 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
	ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения	**Навыки:** настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами

		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
		Знания: основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; 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
	ПК 3.3. Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем	**Навыки:** организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
		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
		Знания: 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
	ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы	**Навыки:** организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; 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
		Умения: рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы
		Знания: способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров;

		порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологию ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

5.2. Календарный учебный график …

5.3. Рабочая программа воспитания …

5.4. Календарный план воспитательной работы……

5.3.1. Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

5.3.2. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:
- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:
- Электротехники и электроники;
- Информационных технологий;
- Проектирование баз данных;
- Инженерной компьютерной графики;
- Настройки сетевой инфраструктуры.

Мастерские:
– Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры;
– Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем
Спортивный комплекс[7]

Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет социально-экономических дисциплин

№	Наименование оборудования[8]	Техническое описание[9]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	рабочие места обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	Рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	Меловая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10
2.	Монитор 24"	22" LCD
3.	Компьютерная мышь	USB
4.	Клавиатура	USB
5.	Мультимедийный проектор	характеристики на усмотрение образовательной организации
6.	Экран для проектора	характеристики на усмотрение образовательной организации
7.	аудио- и видеооборудование	для прослушивания и просмотра

.

		аутентичных аудиоматериалов, видеороликов, фильмов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[10]		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	модели экономических процессов, графики, диаграммы, таблицы и другие наглядные материалы, которые используются для визуализации иллюстрации учебного материала.
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией

Кабинет Иностранного языка

№	Наименование оборудования[11]	Техническое описание[12]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	рабочие места обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	Рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	Меловая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10
2.	Монитор 24"	22" LCD

3.	Компьютерная мышь	USB
4.	Клавиатура	USB
5.	Мультимедийный проектор	характеристики на усмотрение образовательной организации
6.	Экран для проектора	характеристики на усмотрение образовательной организации
7.	аудио- и видеооборудование	для прослушивания и просмотра аутентичных аудиоматериалов, видеороликов, фильмов
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	языковые модели, фонетические таблицы, карты стран и городов, иллюстрации, магнитные доски и карточки с языковыми заданиями

Кабинет математических дисциплин

№	Наименование оборудования[13]	Техническое описание[14]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	рабочие места обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	Рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	Меловая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10
2.	Монитор 24"	22" LCD
3.	Компьютерная мышь	USB
4.	Клавиатура	USB

5.	Мультимедийный проектор	характеристики на усмотрение образовательной организации
6.	Экран для проектора	характеристики на усмотрение образовательной организации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[15]		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	геометрические модели, деревянные головоломки, рулетки, циркули, графические и алгебраические доски, геометрические фигуры и другие математические материалы

Кабинет стандартизация, сертификация и техническое документоведение

№	Наименование оборудования[16]	Техническое описание[17]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	рабочие места обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	Рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	Меловая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10
2.	Монитор 24"	22" LCD
3.	Компьютерная мышь	USB
4.	Клавиатура	USB
5.	Мультимедийный проектор	характеристики на усмотрение образовательной организации

6.	Экран для проектора	характеристики на усмотрение образовательной организации
7.	аудио- и видеооборудование	для прослушивания и просмотра аутентичных аудиоматериалов, видеороликов, фильмов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[18]		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	плакаты, модели, видеоматериалы, симуляторы, примеры пожаротушения и эвакуации, а также другие учебные материалы, предназначенные для наглядного представления принципов и правил безопасности

Кабинет безопасности жизнедеятельности

№	Наименование оборудования[19]	Техническое описание[20]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	рабочие места обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	Рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	маркерная
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10
2.	Монитор 24"	22" LCD
3.	Компьютерная мышь	USB
4.	Клавиатура	USB
5.	Мультимедийный проектор	характеристики на усмотрение

[18] *При формировании ПОП информация отображается при необходимости.*

		образовательной организации
6.	Экран для проектора	характеристики на усмотрение образовательной организации
7.	аудио- и видеооборудование	для прослушивания и просмотра аутентичных аудиоматериалов, видеороликов, фильмов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[21]		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	плакаты, модели, видеоматериалы, симуляторы, примеры пожаротушения и эвакуации, а также другие учебные материалы, предназначенные для наглядного представления принципов и правил безопасности

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Читальный зал

№	Наименование оборудования[22]	Техническое описание[23]
I Основное оборудование		
1.	рабочие места обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	Рабочее место сотрудника	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	маркерная
5.	Стеллаж для архивного хранения	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10
2.	Монитор 24"	22" LCD

3.	Компьютерная мышь	USB
4.	Клавиатура	USB
5.	Мультимедийный проектор	характеристики на усмотрение образовательной организации
6.	Экран для проектора	характеристики на усмотрение образовательной организации
7.	аудио- и видеооборудование	для прослушивания и просмотра аутентичных аудиоматериалов, видеороликов, фильмов
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
III Дополнительное оборудование[24]		
Основное оборудование		
1.	МФУ	Canon
2.	Наушники	характеристики на усмотрение образовательной организации
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией

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

Актовый зал

№	Наименование оборудования[25]	Техническое описание[26]
I Основное оборудование		
1	Кресло для конференц-зала	

2	Трибуна для выступлений и докладов	
3.	Шкафы для хранения аппаратуры	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Звуковое оборудование	Система звука, включающая микрофоны, динамики и микшерный пульт для качественного воспроизведения звука и передачи речи.
2.	Осветительное оборудование	Световые приборы, световые пульты и диммеры для создания различных эффектов освещения и подсветки сцены.
3.	Проекторы и экраны	Проекторы и экраны для показа видеоматериалов, презентаций и изображений на большой площади
4.	Компьютер	CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10
5.	Монитор 24"	22" LCD
6.	Компьютерная мышь	USB
7.	Клавиатура	USB
Основное оборудование		
1.	Подиумы и стойки	Подиумы и стойки для размещения дополнительного оборудования, такого как ноутбуки, пульты управления и презентационные материалы.

Кабинет психолога

№	Наименование оборудования[27]	Техническое описание[28]
I Основное оборудование		
1.	места обучающихся	Кресло/диван
2.	Рабочее место сотрудника	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Кресло (На колесиках, с подлокотниками)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	

4.	Доска	Меловая
5.	Стеллаж для архивного хранения	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Компьютер	CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10
2.	Монитор 24"	22" LCD
3.	Компьютерная мышь	USB
4.	Клавиатура	USB
5.	Мультимедийный проектор	характеристики на усмотрение образовательной организации
6.	Экран для проектора	характеристики на усмотрение образовательной организации
7.	аудио- и видеооборудование	для прослушивания и просмотра аутентичных аудиоматериалов, видеороликов, фильмов

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники»[29].

№	Наименование оборудования[30]	Техническое описание[31]
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	посадочные места по количеству обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	маркерная
5.	Стеллаж для архивного хранения	

II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	мультимедийный компьютер	с лицензионным программным обеспечением
2.	видеопроектор	характеристики на усмотрение образовательной организации
3.	стенд ПК	
4.	рабочие места с контрольно-измерительной аппаратурой общего назначения	Амперметры, вольтметры; ваттметр; мультиметры; осциллограф; источники питания, регулирующая аппаратура; стабилизатор напряжения; регулятор напряжения ЛАТР; выпрямитель; генератор учебный; реостаты;
5.	образцы блоков питания	Прецизионные источники постоянного и переменного тока для обеспечения точного питания электронных устройств и компонентов.
6.	автоматизированные рабочие места обучающихся	(процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги
7.	автоматизированное рабочее место преподавателя	(процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги
8.	специализированная мебель	
9.	принтер	характеристики на усмотрение образовательной организации
10.	программное обеспечение общего и профессионального назначения	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[32]		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	Макеты электрических схем;

		Разнообразные электронные компоненты: Резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы и другие компоненты, которые используются для практических занятий по сборке и тестированию электронных схем; Электронные платы: Печатные платы, предназначенные для монтажа и тестирования различных электронных схем и прототипов.

Лаборатория «Информационных технологий»[33].

№	Наименование оборудования[34]	Техническое описание[35]
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	посадочные места по количеству обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	маркерная
5.	Стеллаж для архивного хранения	
6.	Стойки для серверов	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	автоматизированные рабочие места обучающихся	процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги
2.	автоматизированное рабочее место преподавателя	(процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги)
3.	интерактивная доска	характеристики на усмотрение образовательной организации

4.	аудиосистема	характеристики на усмотрение образовательной организации
5.	проектор и экран	характеристики на усмотрение образовательной организации
6.	сервер	Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 32GB, 1TB SSD
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[36]		
Основное оборудование		
1.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	Различное программное обеспечение: Операционные системы, интегрированные среды разработки, текстовые редакторы, графические редакторы, средства моделирования и другие приложения, необходимые для обучения студентов; Учебные материалы: Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения информационных технологий.

Лаборатория «Проектирование баз данных».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	посадочные места по количеству обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	маркерная
5.	Стеллаж для архивного хранения	характеристики на усмотрение образовательной организации

6.	Стойки для серверов	характеристики на усмотрение образовательной организации
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	автоматизированные рабочие места обучающихся	процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги
2.	автоматизированное рабочее место преподавателя	(процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)
3.	интерактивная доска	характеристики на усмотрение образовательной организации
4.	аудиосистема	характеристики на усмотрение образовательной организации
5.	проектор и экран	характеристики на усмотрение образовательной организации
6.	сервер	Процессор – не менее 4 ядер, частота не менее 3 ГГц, ОЗУ не менее 32GB, 1TB SSD

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	посадочные места по количеству обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	маркерная
5.	Стеллаж для архивного хранения	
II Технические средства (при необходимости)		

Основное оборудование		
1.	автоматизированные рабочие места обучающихся	процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги
2.	автоматизированное рабочее место преподавателя	(процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)
3.	интерактивная доска	характеристики на усмотрение образовательной организации
4.	аудиосистема	характеристики на усмотрение образовательной организации
5.	проектор и экран	характеристики на усмотрение образовательной организации

Лаборатория «Настройки сетевой инфраструктуры»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	посадочные места по количеству обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	маркерная
5.	Стеллаж для архивного хранения	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	автоматизированные рабочие места обучающихся	Не менее: 6 ядер, 3.6/4.1 ГГц, L3 32 МБ, 7 нм, 65 Вт Макс. TDP 125 Вт, Диаметр 120 мм, Скорость вращения 900 - 2000 об/мин, Высота 70 мм, SocketAM4, AMD A520, mATX, DDR4-3200, Разъем M.2, VGA, DVI, HDMI

		CRUCIAL Ballistix BL2K8G32C16U4B DDR4 – 2x 8ГБ 3200 SSD не менее 250 ГБ 1ТБ HDD, SATA III, 3.5" USB 3.0 – 2 шт. Монитор на одно рабочее место – 2 шт диагональ 24 и выше
2.	автоматизированное рабочее место преподавателя	(процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги)
3.	интерактивная доска	характеристики на усмотрение образовательной организации
4.	аудиосистема	характеристики на усмотрение образовательной организации
5.	проектор и экран	характеристики на усмотрение образовательной организации
6.	Лазерный проектор	характеристики на усмотрение образовательной организации
7.	МФУ	характеристики на усмотрение образовательной организации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Сервер	Не менее: 24 Ядер, не менее 2,2ГГц, L3 = 35,75 МБ, 150 Вт, RAM =2667 МГц/DDR4 64 ГБ 3200 МГц ECC RDIMM x8/SSD 2,5" 7 мм SATA 960 ГБx2/HDD 3,5" SAS 7200 об/мин 4 ТБx8/Ethernet 4 порта 1 Гбит/с RJ45, Оптический SFP+ 10GBase-SR LCx2/AC-DC 73,5x185x40 мм 12 В 1200 Втx2
2.	Шкаф телекоммуникационный	настенный не менее 19" 9U
3.	poe switch	8 port
4.	Коммутатор	Уровень L3
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	Различное программное обеспечение: Учебные материалы: Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения дисциплины.
2.	1920 ГБ Серверный SSD накопитель Samsung PM9A3	8 штук
3.	KVM-переключатель ATEN с	ЖК-дисплей 17", 16-портовый

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	посадочные места по количеству обучающихся	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
2.	рабочее место преподавателя	Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм) Стул (4 ножки, без подлокотников)
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	
4.	Доска	маркерная
5.	Стеллаж для архивного хранения	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	автоматизированные рабочие места обучающихся	процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги
2.	автоматизированное рабочее место преподавателя	(процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги)
3.	интерактивная доска	

4.	аудиосистема	
5.	проектор и экран	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	демонстрационные стенды	
2.	комбинированные электроизмерительные приборы	
3.	ноутбук	
4.	коммутатор	
5.	нетбук	
6.	маршрутизатор	
7.	источник бесперебойного питания	
8.	веб-камера	
9.	комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ	
10.	локальная вычислительная сеть с возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет через систему фильтрации контента	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Демонстрационное учебно-наглядное пособие	Пример проектной документации; Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.
Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.
Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.
6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации имеет укомплектованные печатные и электронные издания по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).
В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.
Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению.
Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).
6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.
6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.[37]

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
	Программное обеспечение общего назначения		В соответствии с количеств
1.	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06,	

[37]

	рабочих местах преподавателей и обучающихся	ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01, СГ.02, СГ.05	ом автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
2.	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01 – СГ.05	
3.	Программы просмотра текстовых и графических документов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.11, ОП.12, ОП.10, ОП.08, ОП.13, СГ.01 – СГ.05	
4.	Программы-архиваторы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12	
5.	Интернет-браузеры (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01 – СГ.05	
6.	Антивирусные программы (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01, СГ.02, СГ.05	
	Программное обеспечение профессионального назначения		
7.	Программы для восстановления данных и файлов	ПМ.02, ОП.07	
8.	Пакет программных продуктов для виртуализации	ОП.07, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07	
9.	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad (Fusion360), NI Multisim, или аналогичные	ОП.12, ОП.11, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	
10.	Программное обеспечение реализации облачных сервисов	ПМ.03, ОП.07	
11.	Программа моделирования сетевой инфраструктуры	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07	

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий,

непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.
6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже одного раза в три 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 трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень

соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен [38]. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации: системный администратор.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

1.1. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Таблица № 2

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
1	2	3
ВД 01	**Настройка сетевой инфраструктуры**	
	ПК 1.3	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.

ФГОС 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
	ПК 1.5	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.
	ПК 1.7	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
ВД 02	**Организация сетевого администрирования операционных систем**	
	ПК 2.3	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
	ПК 2.4	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
	ПК 2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
ПМн 03[1]	**Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)**	
	ПК 3.1	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.
	ПК 3.2	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
	ПК 3.3	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
	ПК 3.4	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
	ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем
ПМн 03[2]	**Эксплуатация операционных систем (по выбору)**	
	ПК 3.1	Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах.
	ПК 3.2	Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения
	ПК 3.3	Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем
	ПК 3.4	Администрировать серверные операционные системы
	ПК 3.4	Администрировать серверные операционные системы.
ПМн 03[2]	**Эксплуатация облачных сервисов (по выбору)**	
	ПК 3.1	Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры
	ПК 3.2	Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур
	ПК 3.3	Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки.
	ПК 3.4	Производить хранение и анализ данных.

ФГОС 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
	ПК 3.5	Обеспечивать информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена, а осваивающих ППССЗ – в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные

комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	**4:00:00**

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

3.1 Общие положения (включают описание порядка подготовки и защиты дипломного проекта (работы), основные требования к организации процедур);

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный

проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

После завершения подготовки обучающимся дипломного проекта (работы) руководитель дипломного проекта (работы) представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки дипломного проекта (работы) (далее - отзыв). В случае выполнения дипломного проекта (работы) несколькими обучающимися руководитель дипломного проекта (работы) представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки дипломного проекта (работы).

Дипломные проекты (работы) подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками организации, в которой выполнен дипломный проект (работа).

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа), отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты дипломного проекта (работы).

Тексты дипломных проектов (работ) размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования.

3.3 Структура и содержание дипломного проекта (работы):

Дипломный проект (работа) должен включать следующие разделы:

Введение, отражающее цели, актуальность, теоретическое обоснование и ожидаемые результаты проекта.

Основную часть, содержащую в общем случае анализ требований, постановку задач для реализации требований, технические решения и их обоснование, методы и процессы отладки и настройки устройств в составе систем или комплексов, оценку экономической эффективности/затрат на внедрение предлагаемого решения.

Заключение с выводами об уровне реализации требований технического задания и информацией о внедрении или перспективах внедрения результатов проекта.

Список источников информации, использованных при выполнении проекта.

Приложение, содержащее схемы, листинг программного кода (при необходимости), инструкции по эксплуатации/монтажу/обслуживанию и др.

3.4. Порядок оценки результатов и защиты дипломного проекта (работы).

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- теоретический уровень и практическая значимость работы;
- уровень практических умений, продемонстрированных при выполнении
- дипломного проекта;
- ответы на вопросы членов ГЭК;
- оформление проекта;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

На основе данных критериев дипломный проект оценивается оценками «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлено глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а ее автор показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, делать теоретические и практические выводы. Работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При защите ВКР выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, раздаточный материал и т.п.) легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными

предложениями. Она имеет положительный отзыв руководителя и рецензента. При защите ВКР выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике исследования. При защите ВКР выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзывах руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. При защите работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал. При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Элементы высшей математики

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ Б. Э. Ярлов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественно-научный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК5, ОК9-ОК10	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. Определять предел последовательности, предел функции. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач. Решать дифференциальные уравнения. Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. Основы дифференциального и интегрального исчисления. Основы теории комплексных чисел.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Элементы высшей математики

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Общий объем образовательной программы	96
Самостоятельная работа обучающихся	16
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	80
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	28
Промежуточная аттестация в форме *Зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Теория пределов	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1.Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов		
	2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей		
	3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва		
Тема 2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1.Определение производной		
	2. Производные и дифференциалы высших порядков		
	3. Полное исследование функции. Построение графиков		
Тема 3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства		
	2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов		
Тема 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных		
	2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных		
	3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков		
Тема 5. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1. Двойные интегралы и их свойства		
	2. Повторные интегралы		
	3. Приложение двойных интегралов		
Тема 6. Теория рядов	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов		
	2. Функциональные последовательности и ряды		
	3. Исследование сходимости рядов		
Тема 7. Обыкновенные дифференциальные уравнения	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,*
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений		
	2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка		

	3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка		*ОК 10*
Тема 8. Матрицы и определители	***Содержание учебного материала***	***8***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1. Понятие Матрицы		
	2. Действия над матрицами		
	3. Определитель матрицы		
	4. Обратная матрица. Ранг матрицы		
Тема 9. Матрицы и определители	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1. Основные понятия системы линейных уравнений		
	2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений		
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
Тема 10. Векторы и действия с ними	***Содержание учебного материала***	***4***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства		
	2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
	3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
Тема 11. Аналитическая геометрия на плоскости	***Содержание учебного материала***	***6***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1. Уравнение прямой на плоскости		
	2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой		
	3. Линии второго порядка на плоскости		
	4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости		
В том числе практических занятий: 1. Операции над матрицами и системы линейных уравнений. 2. Предел последовательности, предел функции. 3. Методы дифференциального и интегрального исчисления. 4. Методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач. 5. Решение дифференциальных уравнений. 6. Комплексные числа.		***(28)***	
Самостоятельная работа обучающихся			
1. Выполнение индивидуального задания на перевод комплексного числа из одной формы в другую и выполнение действий над комплексными числами. Подготовка сообщения по теме: «Применение комплексных чисел» 2. Составление сравнительной таблицы «Характеристики кривых второго порядка» Выполнение графической работы по построению кривых второго порядка. 3. Выполнение индивидуального задания на исследование функции на непрерывность Подготовка опорного конспекта «Свойства функций непрерывных на отрезке»		***(16)***	

4. Выполнение индивидуального задания на применение производной. на применение дифференциала в приближенных вычислениях. 5. Выполнение индивидуального задания на исследование сходимости несобственных интегралов Подготовка сообщения по теме «Применение несобственных интегралов» 6. Составление опорного конспекта «Дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами» Выполнение индивидуального задания на нахождение общего и частного решений ДУ второго порядка. 7. Выполнение индивидуального задания на применение степенных рядов к приближенным вычислениям. 8. Выполнение расчетно-графических работ на построение поверхностей второго порядка Подготовка сообщения «Приложения двойных интегралов»		
Промежуточная аттестация	***2***	
Всего:	***96***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Элементы высшей математики

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математические дисциплины», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики –М.: ОИЦ «Академия», 2020

2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 160 с.

3.2.2. Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. Основы дифференциального и интегрального исчисления. Основы теории комплексных чисел.		оценка ответов в ходе беседы, тестирование
		оценка ответов в ходе беседы, подготовка презентаций
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		устный опрос, тестирование, демонстрация умения выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений в индивидуальных заданиях
Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. Определять предел последовательности, предел функции. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач. Решать дифференциальные уравнения. Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.		устный опрос, тестирование, демонстрация умения решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости
		устный опрос, тестирование, демонстрация умения применять методы дифференциального и интегрального исчисления при решении задач
		устный опрос, тестирование, демонстрация умения решать дифференциальные уравнения
		устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться понятиями теории комплексных чисел при выполнении индивидуальных заданий

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Дискретная математика

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ Б. Э. Адалов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественно-научный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК 09-ОК 10	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Выполнять операции над множествами. Применять методы криптографической защиты информации. Строить графы по исходным данным.	Понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина Основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста. Основные понятия теории множеств. Логику предикатов, бинарные отношения и их виды. Элементы теории отображений и алгебры подстановок Основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам. Метод математической индукции. Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов. Основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья. Элементы теории автоматов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Общий объем образовательной программы	72
Самостоятельная работа обучающихся	16
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме *Зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА*

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объём в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 1. **Основы теории множеств**	***Содержание учебного материала*** *(указывается перечень дидактических единиц темы, каждое знание, указанное в п. 2.3., должно найти отражение в дидактических единицах)*	***14***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1.Основные понятия и определения теории множеств		
	2. Операции над множествами и их свойства		
	3.Декартова произведение и степень множества		
	4.Отношения в множествах		
Тема 2. **Основы математической логики**	***Содержание учебного материала***	***20***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1.Логические операции. Формулы логики		
	2.Законы логики. Равносильные преобразования		
	3.Булевы функции		
	4. Методы упрощения булевых функций		
	5.Основные классы функций. Полнота множества		
	6.Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина		
	7.Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста		
	8. Предикат. Операции над предикатами		
Тема 3. **Основы теории графов**	***Содержание учебного материала***	***16***	*ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10*
	1.Основные положения теории графов		
	2.Маршруты и пути в неориентированных и ориентированных графах		
	3.Связность графов		
	4.Эйлеровы графы		
	5.Деревья и взвешенные графы		
В том числе практических занятий: 1. Логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. 2. Операции над множествами. 3. Методы криптографической защиты информации. 4. Построение графов по исходным данным.		***(14)***	
Самостоятельная работа обучающихся		***(16)***	

1. Решение задач на определение вида отображения. Решение задач на нахождение композиции отображений, суперпозиции функций, обратной функции. 2. Решение задач по алгебре подстановок. Решение уравнений с подстановками различного вида. 3. Решение задач на разбиение сложного высказывания на простые и запись его в виде формулы, нахождение СДНФ, представление булевой функции в виде минимальной различными способами, представление булевой функции в виде полинома Жегалкина различными способами. 4. Проверка множества булевых функций на полноту различными способами. 5. Решение задач на подсчет количества сочетаний и перестановок без повторений; решение задач на подсчет количества сочетаний и перестановок с повторениями. 6. Составление блок-схем алгоритмов работы генераторов сочетаний и перестановок. 7. Решение задач шифрования с помощью простейших криптографических шифров. 8. Задание на построение графов различного вид		
Промежуточная аттестация	***2***	
Всего:	***72***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математические дисциплины»,

оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1.Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия», 2020.

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений –М.: ОИЦ «Академия», 2021

3. Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина Основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста. Основные понятия теории множеств. Логику предикатов, бинарные отношения и их виды. Элементы теории отображений и алгебры подстановок Основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам. Метод математической индукции. Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов. Основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья. Элементы теории автоматов.		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
		оценка ответов в ходе беседы, тестирование
		оценка ответов в ходе беседы, подготовка презентации
		устный опрос, выполнение индивиду-альных заданий различной сложности
		устный опрос, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Выполнять операции над множествами. Применять методы криптографической защиты информации. Строить графы по исходным данным.		устный опрос, тестирование, демонстрация умения формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ Б. Э. Ядаков

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Галобова З

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественно-научный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК9-ОК 10	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач. Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Общий объем образовательной программы	62
Самостоятельная работа обучающихся	6
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме *Зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. **Элементы комбинаторики.**	***Содержание учебного материала***	***6***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Введение в теорию вероятностей		
	2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки		
	3. Неупорядоченные выборки (сочетания)		
Тема 2. **Основы теории вероятностей.**	***Содержание учебного***	***10***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей		
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	3. Вычисление вероятностей сложных событий		
	4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли		
	5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
Тема 3. **Дискретные случайные величины (ДСВ).**	***Содержание учебного материала***	***12***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ)		
	2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ		
	3. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ		
	4. Понятие биномиального распределения, характеристики		
	5. Понятие геометрического распределения, характеристики		
Тема 4. **Непрерывные случайные величины (далее - НСВ).**	***Содержание учебного материала***	***6***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности		
	2. Центральная предельная теорема		
Тема 5. **Математическая статистика.**	***Содержание учебного материала***	***6***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки		
	2. Числовые характеристики вариационного ряда		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		

В том числе практических работ		
1. Подсчёт числа комбинаций. 2. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. 3. Вычисление вероятностей сложных событий. 4. Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ. 5. Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения. 6. Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.	***(14)***	
Самостоятельная работа обучающихся 1. Испытания Бернулли (сообщение). 2. Применение неравенств Маркова и Чебышева для оценки вероятностей событий. 3. Нахождение пути и цикла в графе. Нахождение дополнения графа. 4. Нахождение ориентированных путей и циклов. Задание отношений на множестве ориентированными графами. 5. Решение прикладных задач с использованием теории графов	***(6)***	
Промежуточная аттестация	***2***	
Всего:	***62***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математические дисциплины» оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика –М.: ОИЦ «Академия». 2021.

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач. –М.: ОИЦ «Академия». 2021.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н. Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 160 с.

2. Пехлецкий И.Д. Математика: учеб. для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования / И. Д. Пехлецкий. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с.

3.Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

<table>
<tr><th>Результаты обучения</th><th>Критерии оценки</th><th>Формы и методы оценки</th></tr>
<tr><td>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td rowspan="4">«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</td><td></td></tr>
<tr><td>Элементы комбинаторики.

Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.

Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.

Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса.

Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.

Законы распределения непрерывных случайных величин.

Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.

Понятие вероятности и частоты.</td><td>устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование</td></tr>
<tr><td></td><td>оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций</td></tr>
<tr><td>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td></td></tr>
</table>

Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач. Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, тестирование, демонстрация умения применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач заданиях устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач устный опрос, тестирование, демонстрация умения применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК)_____Б.Э.Адагов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 04, ОК 06	ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Общий объем образовательной программы	58
Самостоятельная работа обучающихся	10
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме *Зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. **Введение в философию.**		***2***	
Тема 1.1 **Понятие «философия» и его значение.**	***Содержание учебного материала*** 1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. 2. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	***2***	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Раздел 2. **Историческое развитие философии**		***14***	
Тема 2.1 **Восточная философия.**	***Содержание учебного материала*** 1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. 2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифыРигведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли.	***2***	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

	3. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
Тема 2.2 Античная философия. (доклассический период).	**Содержание учебного материала** **1.** Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.3 Античная философия (классический и эллинистическо-римский период).	**Содержание учебного материала** 1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. **2.** Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.4 Средневековая философия.	**Содержание учебного материала** 1. Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия	**2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04

	Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.		ОК.06
Тема 2.5 Философия эпохи Возрождения.	**Содержание учебного материала** 1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. 2. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.6 Философия XVII века.	**Содержание учебного материала** 1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». 2. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.7 Философия XVIII века.	**Содержание учебного материала** 1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века.Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. 2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д’ Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.8 Немецкая классическая философия.	**Содержание учебного материала** 1. Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04

	категорического императива.Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха. Немецкое Просвещение XVIII в.		ОК.06
Тема 2.9 Современная западная философия.	**Содержание учебного материала** 1. Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. 2. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. 3. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.10 Русская философия.	**Содержание учебного материала** 1. Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно-исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София.Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.		**12**	
Тема 3.1 Онтология – философское учение о бытии.	**Содержание учебного материала** 1. Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

	атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.		
Тема 3.2 Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	**Содержание учебного материала** 1. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.3 Гносеология – философское учение о познании.	**Содержание учебного материала** 1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. 2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество.Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. 3. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.4 Философская антропология о человеке.	**Содержание учебного материала** 1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. 2. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. 3. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.5 Философия общества.	**Содержание учебного материала** 1. Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

	применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.		
Тема 3.6 **Философия истории.**	**Содержание учебного материала** 1. Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.7 **Философия культуры.**	**Содержание учебного материала** 1. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.8 **Аксиология как учение о ценностях.**	**Содержание учебного материала** 1. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.9 **Философская проблематика этики и эстетики.**	**Содержание учебного материала** 1. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.10 **Философия и религия.**	**Содержание учебного материала** 1. Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04

	религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России.		ОК.06
Тема 3.11 Философия науки и техники.	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. 2. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.		
Тема 3.12 Философия и глобальные проблемы современности.	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.		ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
В том числе, практических работ:		***(18)***	
1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов			
2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии.			
3. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер			
4. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника			
5. Роль личности в истории			
6. Демографические глобальные проблемы современного мир			
7. Русский космизм			
8. Немецкое Просвещение XVIII в.			
9. Проявление законов диалектики в печатном деле			

Самостоятельная работа обучающихся:	***(10)***	
1. В чем смысл высказываний:1 «Философия – царица наук» и «наука - сама себе философия» 2 «Философия – это жизнь, а жизнь – это философия».		
2. Выделить основные черты античной философии. Охарактеризуйте основные философские школы периода эллинизма.		
3. Система и метод Гегеля. Основные законы диалектики.		
4. По прочитанной книге выявить, какую именно концепцию человека развивает автор книги.		
5. Сознательное и бессознательное. Основные идеи психоанализа З. Фрейда и К. Юнга.		
6. Чувственное познание и его формы. Логическое познание и его формы.		
7. Мир Аристотеля и Галилея.		
8. Основные мировые религии, их учения.		
9. Проанализировать понятие «культура самореализации человека». Особенности культур.		
10. Существуют ли внеземные цивилизации? Что свидетельствует об этом?		
Промежуточная аттестация	***2***	
Всего	***58***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Философии и обществознания»*, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствие с численностью учебной группы), техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Горелов А.А. Основы философии / А.А. Горелов, Т.А. Горелова. – М.: КноРус, 2021. 228 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Горелов, А.А. Основы философии : учебное пособие / Горелов А.А., Горелова Т.А. — Москва : КноРус, 2021. — 227 с. — ISBN 978-5-406-03754-6. — URL: https://book.ru/book/920463 (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи.
Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК)_____ Б.Э. Адагов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Юшкова Р.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина История входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 07, ОК 09	Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Общий объем образовательной программы	58
Самостоятельная работа обучающихся	10
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме *Зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение. **Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**		***14***	
Тема 1.1 **Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х**	***Содержание***	***12***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.		
Раздел 2. **Россия и мир в конце XX- начале XXI века.**		***20***	
Тема 2.1 **Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века**	***Содержание учебного материала***	***4***	
	Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.2 **Укрепление влияния России на постсоветском пространстве**	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06

			ОК 07 ОК 09
Тема 2.3 **Россия и мировые интеграционные процессы**	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.4 **Развитие культуры в России**	***Содержание учебного материала*** Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.5 **Перспективы развития РФ в современном мире**	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.	***4***	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09

В том числе, практических занятий: 1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий. 2. Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира. 3. Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях 4. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.	(14)	
Самостоятельная работа обучающихся:	(10)	
1.Всеобщая декларация прав человека.		
2.Ядерная политика США.		
3.Истинные причины холодной войны.		
4.Основные положения «нового политического мышления»		
5.Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации.		
Промежуточная аттестация	**2**	
Всего	**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории и философии», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н. История (для всех специальностей СПО). – М.: Академия, 2020. – 226 с.

Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ №32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК)_____ Б.Э. Адагов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548

С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Хаматаева Л

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Знания	Умения
ОК 01 *ОК 04* *ОК 06* *ОК 10*	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	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. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	225
Самостоятельная работа	37
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	188
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	188
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём в часах*	*Осваиваемые элементы компетенций*
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	***Содержание учебного материала***	***20***	***ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Экскурсия «Мой колледж». Подготовка рекламного проспекта «Колледж»		
	Самостоятельная работа обучающихся Сравнение систем образования разных стран.	***4***	
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	***Содержание учебного материала***	***18***	***ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами Контрольная работа № 1 (1 час)		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Мой любимый художник».	***4***	
Тема 3. Здоровье и спорт	***Содержание учебного материала***	***18***	***ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал:		

	- разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат Проект-презентация «День здоровья»		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «День здоровья в колледже»	***4***	
Тема 4. ***Путешествие. Поездка за границу.***	***Содержание учебного материала***	***20***	***ОК 01*** ***ОК 04*** ***ОК 06*** ***ОК 10***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?»		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над сообщением. Общение с иностранцами.	***4***	
Тема 5. ***Моя будущая профессия, карьера***	***Содержание учебного материала***	***20***	***ОК 01*** ***ОК 04*** ***ОК 06*** ***ОК 10***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/ thereare Эссе «Хочу быть профессионалом» **Контрольная работа № 2 (1 час)**		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация. Каким должен быть настоящий профессионал?	***4***	
Тема 6. ***Компьютеры и их функции***	***Содержание учебного материала***	***26***	***ОК 01*** ***ОК 04*** ***ОК 06***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		

	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена группы Continuous; Работа с текстом «Компьютеры и их функции»		***ОК 10***
	Самостоятельная работа обучающихся Зарисовка компьютера и периферийных устройств, подписание их на английском языке.	***4***	
Тема 7. ***Подготовка к трудоустройству.***	***Содержание учебного материала***	***24***	***ОК 01*** ***ОК 04*** ***ОК 06*** ***ОК 10***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение Работа с текстом «Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации»		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на профессиональную тему.	***5***	
Тема 8. ***Правила телефонных переговоров***	***Содержание учебного материала***	***20***	***ОК 01*** ***ОК 04*** ***ОК 06*** ***ОК 10***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения Работа с текстом «Правила телефонных переговоров»		
	Самостоятельная работа обучающихся Лексика телефонных переговоров.	***4***	
Тема 9. ***Официальная и неофициальная переписка.***	***Содержание учебного материала***	***20***	***ОК 01*** ***ОК 04*** ***ОК 06*** ***ОК 10***
	Не предусмотрено		
	В том числе, практических занятий		
	Лексический материал по теме. Грамматический материал:		

	- типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, everyи их производные Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка»		
	Самостоятельная работа обучающихся Наречия some, any и их производные.	***4***	
Промежуточная аттестация		**2**	
	Всего	**225**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: лекционные места для студентов, стол для преподавателя, оборудованная учебной доской, техническими средствами обучения: компьютер, видеопроектор, экран, телевизор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Английский язык для всех специальностей + еПриложение. (СПО). Учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: КноРус, 2021. - 386 с.

1.2.2. Электронные ресурсы

Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: https://book.ru/book/939214 (дата обращения: 27.07.2021). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
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 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ***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	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование…. • Контрольная работа •Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Семинар Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Тестирование. • Контрольная работа. • Самостоятельная работа. • Защита реферата. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией…
Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК)_____ Б.Э.Ярлов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Физическая культура принадлежит к общему гуманитарному и социально экономическому циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	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 профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Общий объем образовательной программы	225
Самостоятельная работа обучающихся	37
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	188
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	188
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объем в часах*	*Осваиваемые элементы компетенций*
Раздел 1. Легкая атлетика		***44***	
Тема 1.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.	***Содержание учебного материала***		***ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8***
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта		
	2. Техника прыжка в длину с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Техника бега на средние и длинные дистанции, бег с препятствиями.	***4***	
Тема 1.2 Бег на длинные дистанции.	***Содержание учебного материала***		***ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8***
	1. Техника бега по дистанции		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования Разучивание комплексов специальных упражнений Техника бега по дистанции (беговой цикл) Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты.	***4***	
Тема 1.3 Бег на средние дистанции	***Содержание учебного материала***		***ОК3 ОК 4***
	1. Техника бега на средние дистанции.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив		***ОК 6*** ***ОК 7*** ***ОК 8***
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты.	***4***	
Раздел 2. Баскетбол		***46***	
Тема 2.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	***Содержание учебного материала***		***ОК3*** ***ОК 4*** ***ОК 6*** ***ОК 7*** ***ОК 8***
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Разработать и выполнить комплекс упражнений с элементами баскетбола.	***4***	
Тема 2.2 Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок.	***Содержание учебного материала***		***ОК3*** ***ОК 4*** ***ОК 6*** ***ОК 7*** ***ОК 8***
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Разработать и выполнить комплекс общеразвивающих упражнений.	***4***	
Тема 2.3 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и	***Содержание учебного материала***		***ОК3*** ***ОК 4*** ***ОК 6*** ***ОК 7*** ***ОК 8***
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола.	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Разработать и выполнить комплекс упражнений развитие координации.	***3***	
Тема 2.4 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.	***Содержание учебного материала***		***ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8***
	1. Техника владения баскетбольным мячом		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Разработать и выполнить комплекс упражнений с элементами баскетбола.	***2***	
Раздел 3. Волейбол		***40***	***ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8***
Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками.	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Разработать и выполнить комплекс упражнений с элементами баскетбола.	***2***	
Тема 3.2 Техника нижней подачи и приёма после неё.	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	***2***	

	Разработать и выполнить комплекс упражнений развитие выносливости.		
Тема 3.3 Техника прямого нападающего удара.	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники прямого нападающего удара		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Разработать и выполнить комплекс упражнений развитие силы.	***2***	
Тема 3.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом.	***Содержание учебного материала***		
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Разработать и выполнить комплекс упражнений развитие координации.	***2***	
Раздел 4. Легкоатлетическая гимнастика		***10***	
Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах.	***Содержание учебного материала***		***ОК3*** ***ОК 4*** ***ОК 6*** ***ОК 7*** ***ОК 8***
	1. Техника коррекции фигуры		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Разработать и выполнить комплекс упражнений для развития гибкости.	***2***	
Раздел 5. Лыжная подготовка		***46***	
Тема 5.1 Лыжная подготовка.	***Содержание учебного материала***		***ОК3*** ***ОК 4*** ***ОК 6*** ***ОК 7*** ***ОК 8***
	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).		

	Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Прохождение дистанции до 3 км изученными попеременными ходами.	***2***	
	Промежуточная аттестация	***2***	
Всего:		***225***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон,

оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;

лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник / под ред. Ю.Д. Железняка, М.Ю. Портнова. – М: Академия, 2021

2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2020

3. Физическая культура. (СПО). Учебник / Бишаева А.А., Малков В.В. - Москва: КноРус, 2021. - 380 с.

4. Физическая культура (СПО) / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – М.: КноРус, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
умения: • Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи….
знания: • Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • Основы здорового образа жизни; • Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) • Средства профилактики перенапряжения		

	содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Психология общения

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК)_____ Б.Э. Адагов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Мамсагова К

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина Психология общения входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	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
ОК.02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.06	описывать значимость своей профессии (специальности)	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной раб

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Общий объем образовательной программы	58
Самостоятельная работа обучающихся	10
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме *Зачета*	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Психологические аспекты общения			
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия.	**Содержание**		
	1.Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.		
Тема 1.2 Классификация общения.	**Содержание**		
	1. Виды общения. Структура общения. Функции общения.		
Тема 1.3 Средства общения.	**Содержание**		
	1. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.		
Тема 1.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).	**Содержание**	**14**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	1. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.		
Тема 1.5 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).	**Содержание**		
	1. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия		
Тема 1.6 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).	**Содержание**		
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.		

	Взаимодействие как организация совместной деятельности.		
Тема 1.7 **Техники активного слушания.**	**Содержание**		
	1. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.		
Раздел 2 Деловое общение		**8**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.1 **Деловое общение.**	**Содержание**		
	1. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.		
Тема 2.2 **Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении.**	**Содержание**		
	1. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.		
Тема 2.3 **Этикет в профессиональной деятельности.**	**Содержание**		
	1. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.		
Тема 2.4 **Деловые переговоры.**	**Содержание**		
	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.		
Раздел 3. Конфликты в деловом общении		**6**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.1 **Конфликт его сущность.**	**Содержание**		
	1. Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.		
Тема 3.2 **Стратегии поведения в конфликтной ситуации.**	**Содержание**		
	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.		
Тема 3.3 **Конфликты в деловом общении.**	**Содержание**		
	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.		
Тема 3.4	**Содержание**		

Стресс и его особенности.	1. Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».		
В том числе, практических занятий: • «Круг общения». • Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения. • Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия» • Диагностический инструментарий: • «Ваши эмпатические способности». • Анализ результатов тестирования. • Деловая игра «Я Вас слушаю». • Самодиагностика по теме «Темперамент» • Диагностический инструментарий:		**(18)**	
Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить эссе на тему: «С кем мы общаемся? Выбор партнера по общению». 2. Подготовить реферат или презентацию на одну из выбранных тем: «Межличностное и массовое общение». 3. Применение техник арт-терапии с демонстрацией конечного результата для дальнейшего анализа. 4. Подготовить реферат или презентацию на тему: «Влияние имиджа на наше отношение к миру» 5. Повторение материалов лекций, чтение рекомендуемой литературы		**(10)**	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***58***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя, парты учащихся (в соответствие с численностью учебной группы), доска, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультмедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Ефимова, Н.С. Психология общения. Практикум по психологии: Учебное пособие / Н.С. Ефимова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 192 с.

2. Кошевая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / И.П. Кошевая, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 304 с.

1.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Ефимова, Н. С. Психология общения. Практикум по психологии: учебное пособие / Н. С. Ефимова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0693-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1157274 (дата обращения: 27.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Кошевая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0739-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1145958 (дата обращения: 27.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией…
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить		

необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью 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 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С. Махмудов

Протокол № 6 от 08.06. 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Хаджиева З.Ш

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла, имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 2, ОК 5, ОК 9-ОК 10; ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.	Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа[1]	10
Промежуточная аттестация	**6**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	***Содержание учебного материала***	***4***	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4,ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
Тема 2. Архитектура операционной системы	***Содержание учебного материала***	***4***	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4,ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем.		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	***Содержание учебного материала***	***8***	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4,ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Самостоятельная работа обучающихся	***2***	
	Механизм установления соответствия между процессом и событием		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	***Содержание учебного материала***	***4***	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4,ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Взаимодействие и планирование процессов		
	Самостоятельная работа обучающихся	***2***	
	Языки взаимодействия пользователя с операционной системой		
Тема 5. Управление памятью	***Содержание учебного материала***	***4***	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4,ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Абстракция памяти		
	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	Самостоятельная работа обучающихся	***2***	
	Алгоритм диспетчеризации процесса		
Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации	***Содержание учебного материала***	***2***	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4,ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Файловая система, ввод и вывод информации		
	Самостоятельная работа обучающихся	***2***	
	Физическая организация файловой системы		
	Содержание учебного материала	***4***	ПК 3.1, ПК 4.2,

Тема 7. Работа в операционных системах и средах	***1.*** Управление безопасностью		ПК 4.4,ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	2. Планирование и установка операционной системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Планирование в интерактивных системах	***2***	
В том числе, практических работ: 1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями. 2. Управление памятью. 3. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. 4. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. 5. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. 6. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. 7. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. 8. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. 9. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы. 10. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. 11. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.		***(18)***	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего:		***64***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Операционные системы и среды

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования / А.В. Батаев, Н.Ю.Налютина, С.В. Синицына. – Москва: Академия, 2021. – 272 с.

2. Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Операционные системы и среды

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С. Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С. Нахмуров

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30 » 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Карпиева З.Ш

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Архитектура аппаратных средств

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла, имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 05, ОК 09 - ОК 10; ПК 1.3 - ПК 1.4, ПК 3.1 - ПК 3.3, ПК3.5 - ПК 3.6	определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.	построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ; принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	117
в том числе:	
теоретическое обучение	70
лабораторные работы (если предусмотрено)	26
Самостоятельная работа[1]	21
Промежуточная аттестация	**2**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.5 ПК 3.6
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.		
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства			
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	**Содержание учебного материала**	**2**	
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям		
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	**Содержание учебного материала**		
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Содержание учебного материала**		
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.		
Тема 2.4.	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое		

Технологии повышения производительности процессоров	исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.		
Тема 2.5. Компоненты системного блока	**Содержание учебного материала**		
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов		
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,		
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P		
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	**Содержание учебного материала**		
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. ПриводыCD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом		
Раздел 3. Периферийные устройства		**24**	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	**Содержание учебного материала**		
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение		
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	**Содержание учебного материала**		
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы		
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ конфигурации вычислительной машины Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	21	

	устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера. конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера. утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков. конструкция, подключение и инсталляция графического планшета		
В том числе, практических работ: 1. Анализ конфигурации вычислительной машины. 2. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения 3. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. 4. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера. 5. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. 6. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера. 7. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков. 8. Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета.	**(26)**	
Промежуточная аттестация	**2**	
Всего:	**117**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Архитектура аппаратных средств

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1136788 (дата обращения: 26.07.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы. – М.: ИЦ «Академия», 2020

3.Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ; принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		

определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК)_____ К.С.Мамедов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Карпиева З.Ш.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Информационные технологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла, имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10; ПК 3.1, ПК 3.5-ПК 3.6, ПК 5.2	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Информационные технологии

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	92
в том числе:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы (если предусмотрено)	18
Самостоятельная работа[1]	20
Промежуточная аттестация	**2**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций,
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6, ПК 5.2
Тема 1.1. Информация и информационные технологии.	***Содержание учебного материала***		
	Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.		
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами.	***Содержание учебного материала***	8	
	Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы. Классификация прикладных программ. Технология работы с операционными системами семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу).		
Раздел 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации.		10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6, ПК 5.2
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации.	***Содержание учебного материала***		
	Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание и сохранение документа. Редактирование документа: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа, и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Сканирование и распознавание документов. Обзор программного обеспечения распознавания текста. Методы работы с программой распознавания текста.		
Тема 2.2. Текстовый процессор Microsoft Word	***Содержание учебного материала***	12	
	Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Поиск и замена текста и формата. Установка параметров страницы и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций,
	Вставка в документ рисунков, формул, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов		
	Вставка объектов в Microsoft Word. Внедрение и связывание документов других приложений.		
	Общие сведения об обработке числовой информации. Технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст.		
	Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	Обеспечение поиска и фильтрации данных. Типы критериев.		
Раздел 3. Мультимедиа технологии		***10***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6, ПК 5.2
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	***Содержание учебного материала***		
	Мультимедийные программы – программные средства, позволяющие обрабатывать фото, аудио и видеоинформацию. Способы создания презентации. Проектирование, добавление объектов, настройка и демонстрация презентаций. Обработка звуковой и видеоинформации. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Программы для обработки звука. Форматы звуковых файлов. Запись и воспроизведение звука. Программы для обработки видео. Форматы видеофайлов. Воспроизведение видео.		
Раздел 4. Работа с графическими редакторами		***10***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	Содержание учебного материала		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций,
Тема 4.1. Растровая и векторная графика.	Понятие компьютерной графики. Работа с векторной и растровой графикой. Технология обработки графической информации. Форматы графических файлов. Способы получения графических изображений – рисование, оптический (сканирование). Растровые и векторные графические редакторы. Графический редактор Paint: основы работы. Графический редактор назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом. Печать графических файлов.	20	ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6, ПК 5.2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада: «История возникновения компьютерных вирусов» Табличное представление основных видов угроз информационной безопасности угроз ПК. Работа над индивидуальным проектом «Создание и обработка визитной карточки в виде коллажа с использованием шаблонов». Подготовка сообщения «Обработка и анализ графических данных в медицине, экономике». Создание таблицы «горячих» клавиш по программе Paint. Составление глоссария на тему «Обработка звука и видео»		
В том числе, практических работ		***(18)***	
Технология работы с операционными системами семейства Windows, Linux Работа в текстовый процессор Microsoft Office Word Построение таблиц и графиков с помощью электронных таблиц Создание презентаций Работа в Microsoft Office Power Point			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций,
	Поиск информации по профилю специальности в Internet. Регистрация почтового ящика электронной почты, настройка почты, получение и отправка сообщений, адресная книга. Настройкабраузера MS Internet Explorer. Почтовая программа MicrosoftOutlook. Создание простейшего htmlдокумента. Оформление html-документа. Таблицы. Оформление html-документа. Формы.		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***92***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Информационные технологии

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Информатики»*, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, техническими средствами обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. – М.: ОИЦ «Академия», 2021. – 4- изд., перераб. – 240 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.

2.Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Информационные технологии

<table>
<tr><th>Результаты обучения</th><th>Критерии оценки</th><th>Формы и методы оценки</th></tr>
<tr><td>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td rowspan="6">«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</td><td rowspan="2">Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.

Письменный опрос в форме тестирования</td></tr>
<tr><td>Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.

Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.

Базовые и прикладные информационные технологии.

Инструментальные средства информационных технологий.</td></tr>
<tr><td>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td></td></tr>
<tr><td>Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</td><td>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.

Текущий контроль в форме защиты практических работ</td></tr>
</table>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С. Мамедов

Протокол № 6 от 08.06. 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Усманов А

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла, имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09 – ОК 10; ПК 1.2, ПК 2.3-ПК 2.4	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа[1]	10
Промежуточная аттестация	**6**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1. Основы алгоритмизации, языки и системы программирования.	***Содержание учебного материала***	**10**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Вводная лекция. История развития языка программирования. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Выражения и операции.		
	Основы алгоритмизации.		
	Алгоритмы цикла.		
	Основы алгоритмизации.		
	Языки и системы программирования		
	Алгоритмы. Языки программирования		
Тема 2. Основные элементы языка. Управляющие операторы языка. Структурированные типы данных. Символьные типы данных.	***Содержание учебного материала***	**14**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Основные элементы языка. Операторы языка. Ввод/вывод данных.		
	Управляющие операторы языка. Операторы выбора. Оператор условной передачи управления. Оператор безусловной передачи управления.		
	Оператор case. Операторы организации циклической обработки. Циклы.		
	Структуры данных. Массивы. Работа с массивами. Одномерные массивы. Обработка массивов. Сортировка массивов. Двумерные массивы. Решение систем уравнений.		
	Коллекции. Контейнеры. Операции над коллекциями и контейнерами. Обработка коллекций. Многомерные контейнеры. Обработка контейнеров.		
	Символьные типы данных. Символы и строки. Обработка символов. Обработка строк.		
	Строковые массивы. Файлы. Потоки. Считывание из файла. Запись в файл. Редактирование файлов.		
Тема 3. Модульное программирование. Рекурсия. Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка оконного приложения.	***Содержание учебного материала***	**10**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2,
	Локальные и глобальные переменные. Модульное программирование.		
	Процедуры и функции Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие. Организация процедур, стандартные процедуры. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Формальные и фактические параметры. Процедуры с параметрами, описание процедур.		

	Функции: способы организации и описание. Вызов функций, рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. Стандартные функции.		ПК 2.3, ПК 2.4.
	Рекурсия. Разработка рекурсивных подпрограмм		
	Визуально-событийно управляемое программирование.		
	Виджеты. События. Основные элементы управления.		
	Разработка оконного приложения.		
	Установка приложения		
	Самостоятельная работа обучающихся	**20**	
	Составление блок-схем алгоритмов Основные алгоритмические структуры Составление таблиц истинности Арифметические операции Операторы ввода-вывода Организация процедур» Объявление класса, создание экземпляров класса. Создание наследованного класса Объявление класса, создание Перегрузка методов. Использование стандартных функций и процедур для работы со строками.		
В том числе, практических работ: 1. Операторы выбора 2. Циклы 3. Работа с массивами 4. Коллекции и контейнеры 5. Символы и строки 6. Работа с файлами 7. Реализация подпрограммы. 8. Разработка рекурсивных подпрограмм. 9. Основные элементы управления. 10. Разработка оконного приложения.		**(14)**	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего:		***64***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум – М.: ОИЦ «Академия», 2021.
2. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учеб. пособие для СПО/ И.Г.Семакин, А.П.Шестаков. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2021
3. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: Учебное пособие. - М.: Издательский центр академия, 2020. - 144с.
4. Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С. Мущулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.А. Махмудов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Усманов А

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
теоретическое обучение	34
Практические занятия	14
Самостоятельная работа[1]	10
Промежуточная аттестация	**2**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	*2*	*3*	*4*
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	***Содержание учебного материала***	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 11
	Предмет, содержание и задачи дисциплины		
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	***Содержание учебного материала***	***8***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 11
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.		
Тема 2. Трудовые правоотношения	***Содержание учебного материала***	***10***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 11
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности..		
	Понятие трудового договора, его значение.		
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.		
Тема 3. Правовые режимы информации	***Содержание учебного материала***	***10***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 11
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.		
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		

	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.		
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности		
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность	***Содержание учебного материала***	***4***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 11
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.		
	Понятие и виды административных наказаний.		
В том числе, практических работ: 1. Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений. 2. Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений. 3. Составление трудового договора. 4. Применение норм информационного права для решения практических ситуаций. 5. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач.		**(14)**	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***58***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Социально-гуманитарных дисциплин»*, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, рабочее место преподавателя, учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материал, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1.Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. – М.: Академия, 2021. – 224 с.

2.Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
И.С.Мудулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК)_____К.С.Махмудов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 10	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические	26
Самостоятельная работа[1]	*
Промежуточная аттестация	**2**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях		***16***	
Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности	**Содержание**	***1***	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3
	Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Федеральные законы: “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “О пожарной безопасности”, “О радиационной безопасности населения”, “О гражданской обороне”; нормативно - правовые акты: Постановление Правительства РФ “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”, “О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда”, “О службе охраны труда”, “О Федеральной инспекции труда”. Государственные органы по надзору и контролю, их функции по защите населения и работающих граждан РФ.		
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	**Содержание**	***1***	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3
	Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика ЧС природного происхождения. Классификация ЧС природного происхождения. Общая характеристика ЧС техногенного происхождения. Классификация техногенных ЧС. Последствия ЧС для человека, производственной и бытовой среды.		
	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оружие массового поражения: ядерное, биологическое, химическое. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.		
	В том числе, практических занятий	*2*	
	Практическая работа №1 Основные способы пожаротушения и различные виды огнегасящих веществ.		

Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	**Содержание**	*1*	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3
	Понятие устойчивости объекта экономики. Факторы, определяющие условия функционирования технических систем и бытовых объектов. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.		
Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях	**Содержание**	*1*	ОК 06 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1
	Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.		
Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	**Содержание**	*1*	ОК 06 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.		

Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	**Содержание**	**1**	ОК 06, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическая работа № 2 Отработка действий работающих и населения при эвакуации.		
Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	**Содержание**	**1**	ОК 06, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа № 3 Действия населения при ЧС военного характера.		

Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание**	**1**	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.		
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства		**29**	
Тема 2.1. Национальная безопасность РФ	**Содержание**	**1**	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Национальные интересы РФ. Принципы обеспечение военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.		
Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести	**Содержание**	**1**	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Понятия патриотизм, Родина, честь, совесть, мораль, воинский долг. Боевое товарищество. Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы.		
Тема 2.3.Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	**Содержание**	**1**	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России. Структура ВС.		
Тема 2.4.Порядок прохождения военной службы	**Содержание**	**1**	ОК 01-11, ПК 5.1-5.3
	ФЗ "О воинской обязанности и военной службе". Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.		
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 4 Изучение Устава внутренней службы.		
Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба	**Содержание**	**1**	ОК 01-11, ПК 5.1-5.3
	Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Медицинское освидетельствование. Воинские должности, предусматривающие службу по контракту. Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ "Об альтернативной гражданской службе". Порядок прохождения службы.		

	Содержание	**0,5**	ОК 01-11,

Тема 2.6.Права и обязанности военнослужащих	Социально-экономические, политические, личные права и свободы. Статус военнослужащего. Воинская дисциплина и ответственность.		ПК 5.1-5.3
Тема 2.7.Строевая подготовка	**Содержание**	**0,5**	ОК 01-11, ПК 5.1-5.3
	Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие.		
	В том числе, практических занятий	13	
	Практическая работа № 5 Отработка строевых приемов и движения без оружия.		
Тема 2.8. Огневая подготовка	**Содержание**	**2**	ОК 01-11, ПК 5.1-5.3
	Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическая работа № 6 Отработка положений для стрельбы.		
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		**16**	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3
	Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП. Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.		
	В том числе, практических занятий	3	
	Практическая работа №7 Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.		

Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	**Содержание**	**1**	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3
	Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Кровотечения, их виды. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий. Переохлаждение и обморожение. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация		
	В том числе, практических занятий	11	

	Практическая работа № 8 Правила наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.		
	Практическая работа № 9 Правила наложения кровоостанавливающего жгута.		
	Практическая работа №10 Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.		
	Практическая работа №11 Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи при травмах на производственном участке.		
Раздел 4. Производственная безопасность		**7**	
Тема 4.1.Психология в проблеме безопасности	**Содержание**	**1**	ОК 06, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3
	Психология безопасности. Чрезмерные формы психического напряжения. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Поведение человека в аварийных ситуациях. Понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.		
Тема 4.2. Формирование опасностей в производственной среде	**Содержание**	**1**	ОК 01-11, ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3
	Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.		
	Электроопасность на производстве. Опасности автоматизированных процессов.		
	В том числе, практических занятий	**5**	
	Практическая работа №12 Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды.		
Промежуточная аттестация д/з			
Всего:		***68***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. **06. Безопасность жизнедеятельности**

Кабинет *«Безопасности жизнедеятельности»*, оснащенный оборудованными рабочими местами преподавателя, обучающихся, плакатами и техническими средствами – мультимедиа проектор, компьютер.

3.1. Материально-техническое оснащение.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка с техническими средствами обучения:
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- рентгенметр ДП-5В;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания[2]

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для СПО. - / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – М.: ИЦ Академия, 2021.

[2] Образовательная организация может выбрать одно из учебных изданий для организации учебного процесса.

2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Сост. Ильютенко С.Н. - Брянск: Мичуринский филиал Брянского ГАУ, 2020.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидациям последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951.

2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа:.http://www.mchs.gov.ru/.

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL:http://bzhde.ru.

4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: http://www.mchs.gov.ru.

5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: http://www.magbvt.ru.

6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/.

7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф/.

8. Университетская информационная система «РОССИЯ» http://uisrussia.msu.ru/.

9. www.goup32441. narod. ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		

Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К. С. Мамедов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Булаева З.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Экономика отрасли

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла, имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональной дисциплиной ОП.14 Основы профессиональной деятельности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК 09-ОК 11; ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Экономика отрасли

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия (если предусмотрено)	14
Самостоятельная работа[1]	10
Промежуточная аттестация	**2**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём в часах*	*Осваиваемые элементы компетенций*
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Организация и ее отраслевые особенности.	***Содержание учебного материала***	***8***	ОК 01 – ОК 05, ОК 09 - ОК 11 ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2.
	Организация: понятие и классификация. Организационно-правовые формы организаций. Организация в системе рыночной экономики. Формы организации производства, экономическая эффективность. Предпринимательская деятельность: сущность, виды.		
	Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Производственный процесс и принципы его организации. Классификация производственных процессов. Производственный цикл и его структура. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса. Составные части технологического процесса.		
Тема 2. Экономические ресурсы организации.	***Содержание учебного материала***	***12***	ОК 01 – ОК 05, ОК 09 - ОК 11 ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2.
	Классификация и структура промышленно-производственных основных средств. Оценка основных средств, износ и амортизация. Показатели эффективности использования основных средств. Оборотные средства, понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств.		
	Персонал организации: понятие, классификация. Движение кадров. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда. Принципы и механизм организации заработной платы на предприятии. Формы и системы оплаты труда. Планирование годового фонда заработной платы организации.		
Тема 3. Себестоимость, цена и рентабельность. Основные показатели деятельности организации.	***Содержание учебного материала***	***14***	ОК 01 – ОК 05, ОК 09 - ОК 11 ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2.
	Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Классификацию затрат себестоимости. Виды себестоимости продукции: цеховая, производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости.		
	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.		
	Сущность прибыли, ее источники и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности. Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования.		

	Основные принципы планирования. Элементы планирования: прогнозирование, постановка задач; корректировка планов, выработка конкретных установок в распределении принятых решений на низшие звенья. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана, прогнозирование спроса на продукцию организации.		
	Самостоятельная работа обучающихся Используя Интернет-ресурсы, дайте ответы на следующие вопросы: 1. Назовите резервы повышения эффективности производства. 2. Раскройте сущность производственной и технологической эффективности. Составьте схему классификации резервов повышения эффективности производства	***10***	
В том числе, практических работ: 1. Расчет показателей использования основных средств. 2. Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств. 3. Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, норма выработки. 4. Расчет заработной платы отдельных категорий работающих. 5. Составление калькуляции изделия, сметы затрат. 6. Определение цены и стоимости товара.		***(14)***	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***58***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Экономика отрасли

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Социально-экономических дисциплин»*, оснащенный оборудованием: рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гомола А.И. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум / А.И. Гомола, В.Е. Кириллов, П.А. Жанин. – М.: ОИЦ «Академия», 2020. – 144 с.
2. Гомола А.И. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля / А.И. Гомола, В.Е. Кириллов, П.А. Жанин. – М.: ОИЦ «Академия», 2021. – 352 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гомола А.И., Кириллов В.Е. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Методические рекомендации. – М.: ОИЦ «Академия», 2019.
2. Гражданский кодекс РФ
3. Налоговый кодекс РФ
4. Трудовой кодекс РФ

2.Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Экономика отрасли

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы проектирования баз данных

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С. Макшуров

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Основы проектирования баз данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла, имеет практическую направленность и межпредметные связи с профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 - ОК 05, ОК 09 - ОК 10; ПК 1.2, ПК 1.5	Проектировать реляционную базу данных. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	Основы теории баз данных. Модели данных. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. Основы реляционной алгебры. Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных. Средства проектирования структур баз данных. Язык запросов SQL.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы проектирования баз данных

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	88
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	14
Самостоятельная работа[1]	*
Промежуточная аттестация	**6**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём в часах*	*Осваиваемые элементы компетенций*
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Основные понятия баз данных.	***Содержание учебного материала***	***8***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	Основные понятия теории БД Анализ предметной области Бизнес-процессы Технологии работы с БД.		
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей.	***Содержание учебного материала***	***10***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	Логическая и физическая независимость данных Типы моделей данных. Реляционная модель данных Реляционная алгебра Термины реляционных баз данных		
Тема 3. Этапы проектирования баз данных.	***Содержание учебного материала***	***8***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	Основные этапы проектирования БД Концептуальное проектирование БД Нормализация БД		
Тема 4. Проектирование структур баз данных.	***Содержание учебного материала***	***6***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	Средства проектирования структур БД Организация интерфейса с пользователем Свойства баз данных		
Тема 5. Разработка форм и отчетов	***Содержание учебного материала***	***8***	
	Форма как специальный объект: свойства, события и методы. Типичные (общие) и специальные свойства элементов управления. Методы элементов управления. Виды отчетов. Способы формирования отчетов: Мастер отчетов и Конструктор отчетов. Редактирование отчета. Вывод отчетов на экран и печать. Основы программирования баз		
	Содержание учебного материала	***14***	

Тема 6. Организация запросов SQL.	Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL Сортировка и группировка данных в SQL Категории команд SQL: команды администрирования данных, управления транзакциями Категории команд SQL: DDL, DML, DQL, DCL		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка пройденного лекционного материала, подготовка к практическим занятиям Организация комплексной защиты при межсетевом взаимодействии составление сценариев транзакций при работе реплик БД «Успеваемость группы»; - конструирование дополнительных вложенных SQL запросов по БД «Успеваемость группы»; - разработка SQL запросов с использованием функций даты и времени.	***14***	
В том числе, практических работ: 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД 2. Преобразование реляционной БД в сущности, связи. 3. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. 4. Задание ключей. Создание основных объектов БД 5. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц 6. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. 7. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. 8. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице. 9. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива. 10. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами. 11. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню. 12. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	***(14)***	

13. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления. 14. Создание формы. Управление внешним видом формы. 15. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата 16. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. 17. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.		
Промежуточная аттестация	***6***	
Всего:	***88***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. Основы проектирования баз данных

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с.

2. Фуфаев, Э.В. Базы данных / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – М.: ОИЦ «Академия» 2020.

3.2.3. Дополнительные источники

1. *Илюшечкин, В. М.* Основы использования и проектирования баз данных : учебник для академического бакалавриата / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03617-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/431131 (дата обращения: 27.07.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. Основы проектирования баз данных

<table>
<tr><th>Результаты обучения</th><th>Критерии оценки</th><th>Формы и методы оценки</th></tr>
<tr><td>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td rowspan="4">«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</td><td rowspan="2">Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.

Письменный опрос в форме тестирования</td></tr>
<tr><td>Основы теории баз данных.

Модели данных.

Особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании.

Основы реляционной алгебры.

Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных.

Средства проектирования структур баз данных.

Язык запросов SQL.</td></tr>
<tr><td>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td></td></tr>
<tr><td>Проектировать реляционную базу данных.

Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.</td><td>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.

Текущий контроль в форме защиты практических работ</td></tr>
</table>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
И. С. Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С.Нагимуров

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548

С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10; ПК 1.4-ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа[1]	10
Промежуточная аттестация	**2**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответ-ствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходи-мом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём в часах*	*Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1. Основы стандартизации.	***Содержание учебного материала***	***20***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4.
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий		
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.		
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.		
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.		
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.		
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.		

	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.		
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
Тема 2. Основы сертификации.	***Содержание учебного материала***	***8***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4.
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.		
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
Тема 3. Техническое документоведение.	***Содержание учебного материала***	***6***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК 1.4,ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4.
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.		
	Самостоятельная работа обучающихся Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Системы менеджмента качества	***10***	
В том числе практических работ 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности 2. Системы менеджмента качества 3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности 4. Основные виды технической и технологической документации		***(14)***	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***58***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. – М.: КноРус, 2021. – 172 с.
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование – М.: Курс, 2021. – 312 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0338-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/991962 (дата обращения: 27.07.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации : учеб. пособие / Д.Д. Грибанов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 127 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009677-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/995625 (дата обращения: 27.07.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Основы электротехники

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С.Магомедов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы электротехники

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____ Усманов А

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10; ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Применять основные определения и законы теории электрических цепей. Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей. Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.	Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме. Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией. Трехфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Основы электротехники

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
теоретическое обучение	34
Практические работы	14
Самостоятельная работа[1]	10
Промежуточная аттестация	**2**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса)..

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём в часах*	*Осваиваемые элементы компетенций*
1	**2**	**3**	**4**
Введение. Тема 1.1 Основы электростатики.	***Содержание учебного материала***	***4***	
	Сущность, роль, место дисциплины в специальности. Электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Потенциал. Напряжение. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.		ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 1.2 Постоянный электрический ток.	***Содержание учебного материала***	***4***	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Электрический ток. Электрическая цепь и её элементы. Электродвижущая сила(ЭДС). Электрическое сопротивление и проводимость. Закон Ома. Соединение резисторов. Режимы работы электрических цепей. Законы Кирхгофа.		
Тема 1.3 Электромагнетизм.	***Содержание учебного материала***	***4***	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Магнитное поле. Напряжённость магнитного поля. Магнитная проницаемость. Магнитные свойства веществ. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индуктивность.		
Тема 1.4 Однофазные электрические цепи переменного тока.	***Содержание учебного материала***	***4***	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Получение переменного тока. Действующие значения тока и напряжения. Метод векторных диаграмм. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением RL. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением RC. Последовательная цепь переменного тока. Резонанс напряжений. Параллельная цепь переменного тока. Резонанс токов. Мощность		
Тема 1.5 Трехфазные электрические цепи.	***Содержание учебного материала***	***4***	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1,
	Цель создания и сущность трехфазной системы. Соединение звездой. Соединение треугольником. Мощность трехфазной системы.		
Тема 1.6 Электрические фильтры.	***Содержание учебного материала***	***4***	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Общие сведения об электрических фильтрах. Фильтры нижних и верхних частот и их характеристики. Полосовые и режекторные фильтры и их характеристики. Общие сведения о цифровых фильтрах.		
Тема 2.1 Электрические сигналы и их спектры.	***Содержание учебного материала***	***4***	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Электрические сигналы и их классификация. Непрерывные и дискретные сигналы. Способы представления и параметры сигналов. Спектры непрерывного и дискретного сигналов. Ширина спектра сигнала.		

Тема 3.1 Методы анализа нелинейных электрических цепей.	***Содержание учебного материала***	***2***	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Общая характеристика нелинейных элементов. Аппроксимация характеристик нелинейных элементов. Воздействие гармонического колебания на нелинейный элемент. Методы анализа нелинейной электрической цепи.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.1 Цепи с распределенными параметрами**.**	***Содержание учебного материала***	***2***	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Общие сведения. Назначение цепей с распределенными параметрами и их основные виды. Процесс распространения волн в линии. Режимы работы линий.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Реферат «Электромагнитная индукция»		
	Реферат «Источники постоянного тока»		
	Реферат «Развитие цифровой связи в России»		
В том числе, практических работ: 1. **«**Расчет цепей со смешанным соединением конденсаторов». 2. **«**Расчёт цепей со смешанным соединением резисторов». 3. «Расчёт сложных цепей». 4. «Расчет ФНЧ и ФВЧ». 5. «Расчет спектра дискретного сигнала». 6. «Анализ отклика нелинейной цепи на гармоническое воздействие».		***(14)***	
Промежуточная аттестация		***2***	
***Всего*:**		***58***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Основы электротехники

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:
Лаборатория «Основы электротехники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Электротехника: Учебник / Под ред. Бутырина П.А. – М.: Academia, 2020. - 187 с.
2. Электротехника и электроника: иллюстрированное учебное пособие / Под ред. Бутырина П.А. – М.: Academia, 2021. – 892 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Синдеев, Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / Ю.Г. Синдеев. – Ростов-н/Д: Феникс, 2020. – 407 с

3.Электронные издания – Электронная библиотечная система – profspo.ru

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Основы электротехники

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме. Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией. Трехфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Применять основные определения и законы теории электрических цепей. Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей. Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Мущулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Инженерная компьютерная графика

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.Е. Макаров

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Инженерная компьютерная графика

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Инженерная компьютерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10; ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4	Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.	Средства инженерной и компьютерной графики. Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры. Основные функциональные возможности современных графических систем. Моделирование в рамках графических систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Инженерная компьютерная графика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия (если предусмотрено)	14
Самостоятельная работа[1]	10
Промежуточная аттестация	**6**

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём в часах*	*Осваиваемые элементы компетенций*
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документации		*10*	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
Тема 1.1 Введение в компьютерную графику. Виды, содержание и форма конструкторских документов. **Тема 1.2** Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов.	***Содержание учебного материала***		
	Роль и место знаний по дисциплине в процессе освоения основной профессиональной программы обучения. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами специальности. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. История развития машинной графики как одной из основных подсистем САПР.		
Раздел 2. Общие правила и требования выполнения электрических схем		*20*	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
Тема 2.1 Классификация схем. Условно-графические обозначения в электрических схемах. **Тема 2.2** Схема электрическая структурная. Схема электрическая функциональная. Схема электрическая принципиальная. **Тема 2.3** Схема компьютерной сети. **Тема 2.4** Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники.	***Содержание учебного материала***		
	Виды и типы схем. Код схемы. Правила выполнения структурных схем Правила выполнения функциональных схем Правила выполнения принципиальных схем Правила выполнения перечня элементов (ПЭ)		
Раздел 3. Проектная документация		*4*	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
Тема 3.1 Общие требования к текстовым документам.	***Содержание учебного материала***		
	Общие требования к составу и комплектованию проектной и рабочей документации.		

	Общие правила выполнения документации. Правила выполнения спецификаций на чертежах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Стандарты ЕСКД. Виды конструкторских документов.		
	Правила оформления чертежей в соответствии с ЕСКД.		
	Черчение и трехмерное моделирование в САПР КОМПАС-3D.		
	Схема компьютерной сети. Схемы цифровой вычислительной техники		
	Общие требования к проектной документации		
В том числе практических работ: 1. Изучение правил оформление чертежей, стандарты (ЕСКД). 2. Знакомство с основными элементами интерфейса. Главное меню. Стандартная панель, панель переключений, инструментальная панель и панель свойств. 3. Изучение приемов работы с инструментальными панелями. Построение простых элементов. 4. Основные правила нанесения размеров по ГОСТу на чертежах. Линейные и угловые размеры. Размеры. Типы размеров. 5. Применение программных продуктов для выполнения УГО функциональных схем и УГО элементов принципиальной схемы. 6. Применение программных продуктов для выполнения схемы электрической структурной и выполнение схемы электрической функциональной. 7. Применение программных продуктов для выполнения схемы электрической принципиальной. 8. Применение программных продуктов для выполнения схемы компьютерной сети. 9. Условно графические обозначения в схемах цифровой вычислительной техники. Применение программных продуктов для выполнения схемы ЦВТ. *10.* Правила оформления технической документации.		***(14)***	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего:		***64***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 Инженерная компьютерная графика

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Информационных ресурсов»*, оснащенный оборудованием: автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше), автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше), пример проектной документации, необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Березина Н.А. Инженерная графика. – М.: КноРус, 2020. – 222 с.
2. Инженерная графика / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: Академия, 2020. – 400 с.

1.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433398 (дата обращения: 27.07.2021).

1.2.3. **Дополнительные источники**

Бродский А. М. Практикум по инженерной графике. Учебное пособие СПО / А.М. Бродский, Э.М.Фазлулин. – М..: Академия, 2020. – 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 Инженерная компьютерная графика

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Средства инженерной и компьютерной графики. Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры. Основные функциональные возможности современных графических систем. Моделирование в рамках графических систем.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы теории информации

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С.Мамедов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Основы теории информации

для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Уланов А

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 Основы теории информации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла, имеет практическую направленность и межпредметные связи с ОП.03 Информационные технологии

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10; ПК 1.3,	Применять закон аддитивности информации. Применять теорему Котельникова. Использовать формулу Шеннона.	Виды и формы представления информации. Методы и средства определения количества информации. Принципы кодирования и декодирования информации. Способы передачи цифровой информации. Методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных. Методы криптографической защиты информации. Способы генерации ключей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	102
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	32
Самостоятельная работа[1]	16
Промежуточная аттестация	**6**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объём в часах*	*Осваиваемые элементы компетенций*
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Базовые понятия теории информации		**20**	ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
Тема 1.1 Формальное представление знаний. Виды информации.	***Содержание учебного материала***		
	Теория информации – дочерняя наука кибернетики. Информация, канал связи, шум, кодирование. Принципы хранения, измерения, обработки и передачи информации. Информация в материальном мире, информация в живой природе, информация в человеческом обществе, информация в науке, классификация информации.		
Тема 1.2 Способы измерения информации.	***Содержание учебного материала***		ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
	Измерение количества информации, единицы измерения информации, носитель информации. Передача информации, скорость передачи информации.		
Тема 1.3 Вероятностный подход к измерению информации.	***Содержание учебного материала***		ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
	Вероятностный подход к измерению дискретной и непрерывной информации Клода Шеннона. Теория вероятности, функция распределения, дисперсия случайной величины		
Раздел 2. Информация и энтропия		**20**	ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
Тема 2.1 Теорема отсчетов.	***Содержание учебного материала***		
	Теорема отсчетов Котельникова и Найквиста — Шеннона, математическая модель системы передачи информации.		
Тема 2.2 Понятие энтропии. Виды энтропии.	***Содержание учебного материала***		ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
	Понятие энтропии. Формула Хартли. Виды условной энтропии, энтропия объединения двух источников. b-арная энтропия, взаимная энтропия.		
Тема 2.3 Смысл энтропии Шеннона.	***Содержание учебного материала***		ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
	Статистический подход к измерению информации. Закон аддитивности информации. Формула Шеннона.		
Раздел 3. Защиты и передача информации		**20**	ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
Тема 3.1 Сжатие информации.	***Содержание учебного материала***		
	Простейшие алгоритмы сжатия информации, методы Лемпела-Зива, особенности программ архиваторов. Применение алгоритмов кодирования в архиваторах для обеспечения продуктивной работы в WINDOWS.		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Кодирование.	***Содержание учебного материала***		ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
	Помехоустойчивое кодирование. Адаптивное арифметическое кодирование. Цифровое кодирование, аналоговое кодирование, таблично-символьное кодирование, числовое кодирование, дельта-кодирование.		
Раздел 4. Основы теории защиты информации		**18**	
Тема 4.1 Стандарты шифрования данных. Криптография.	***Содержание учебного материала***		
	Понятие криптографии, использование ее на практике, различные методы криптографии, их свойства и методы шифрования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	16	
	Презентация на тему «Алгоритм шифрования...		
	Домашнее задание на тему «Методы сжатия информации».		
	Домашнее задание на тему «Методы защиты информации»		
	Контрольная работа по разделу «Защита и передача информации».		
В том числе практических работ: 1. Способы хранения обработки и передачи информации. 2. Измерение количества информации. 3. Применение теоремы отчетов. 4. Определение пропускной способности канала. 5. Интерполяционная формула Уиттекера-Шеннона, частота Найквиста. 6. Поиск энтропии случайных величин. 7. Энтропийное кодирование. 8. Дифференциальная энтропия. 9. Расчет вероятностей. Составление закона распределения вероятностей. 10. ПУ кодирование. 11. Адаптивное арифметическое кодирование. 12. Дельта-кодирование. 13. Цифровое кодирование и аналоговое кодирование. 14. Таблично-символьное кодирование. 15. Практическое применение криптографии. Изучение и сравнительный анализ методов шифрования. 16. Криптография с симметричным ключом, с открытым ключом. 17. Шифрование с использованием перестановок. 18. Шифрование с использованием замен. 19. Практическое применение различных алгоритмов сжатия. Сравнение и анализ архиваторов. Кодирование Хаффмана.		***(32)***	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***102***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы теории информации

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ теории кодирования и передачи информации», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучаемых, рабочее место преподавателя, необходимая методическая и справочная литература, техническими средствами обучения: персональные компьютеры с ЖК-монитором по количеству обучаемых, интерактивный видеопроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Хохлов Г.И. Основы теории информации. – М.: Академия, 2020. – 368 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Зубова, Е. Д. Основы теории информации: учебное пособие / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-4210-2. — Текст: электронный // электронно-библиотечная система. profspo.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 Основы теории информации

<table>
<tr><th>Результаты обучения</th><th>Критерии оценки</th><th>Формы и методы оценки</th></tr>
<tr><td>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td rowspan="4">«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</td><td rowspan="2">Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.

Письменный опрос в форме тестирования</td></tr>
<tr><td>Виды и формы представления информации.

Методы и средства определения количества информации.

Принципы кодирования и декодирования информации.

Способы передачи цифровой информации.

Методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных.

Методы криптографической защиты информации.

Способы генерации ключей.</td></tr>
<tr><td>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td></td></tr>
<tr><td>Применять закон аддитивности информации.
Применять теорему Котельникова.
Использовать формулу Шеннона.</td><td>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.

Текущий контроль в форме защиты практических работ</td></tr>
</table>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ Х.С. Мамиров

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Технологии физического уровня передачи информации для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 Технологии физического уровня передачи данных

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина является частью общепрофессионального цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10; ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3	Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. Рассчитывать пропускную способность линии связи.	Физические среды передачи данных. Типы линий связи. Характеристики линий связи передачи данных. Современные методы передачи дискретной информации в сетях. Принципы построения систем передачи информации. Особенности протоколов канального уровня. Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём в часах**
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа[1]	10
Промежуточная аттестация	**2**

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3
Тема 2. Типы линий связи.	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные		
Тема 3. Характеристики линий связи.	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Затухание и волновое сопротивление		
Тема 4. Типы кабелей.	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабель.		
Тема 5. Аппаратура передачи данных	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.		
Тема 6. Архитектура физического уровня.	***Содержание учебного материала***	***4***	
	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей. Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.		
Тема 7. Методы доступа.	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Методы доступа		
Тема 8. Коммутация каналов и	***Содержание учебного материала***	***4***	
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов		
Тема 9. Функции канального уровня.	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet		
Тема 10. Протоколы канального уровня.	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Протоколы канального уровня: FrameRelay, Token Ring, FDDI, PPP.		
Тема 11.	***Содержание учебного материала***	***2***	

Безопасность канального уровня.	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети. Роль коммутаторов в безопасности канального уровня		
Тема 12. Беспроводная среда передачи.	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн.		
Тема 14. Беспроводные компьютерные Тема 15. Безопасность беспроводных компьютерных сетей	***Содержание учебного материала***	***2***	
	Беспроводные компьютерные сети.		
	Содержание учебного материала	***2***	
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей		
	Самостоятельная работа обучающихся	***10***	
	Подготовить реферат на тему: «Физическая среда передачи данных»		
	Составить таблицу сравнительных характеристик типов линий связи		
	Составить сравнительную таблицы типов кабелей		
	Составить сравнительную таблицу с характеристиками аппаратуры		
В том числе, практических работ: 1. Аналого-цифровое преобразование сигналов. 2. Расчет пропускной способности. 3. Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабелей. 4. Изучение топологий компьютерных сетей. 5. Изучение стандартов Ethernet. 6. Изучение стандартов беспроводной связи.		***(18)***	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***58***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 Технологии физического уровня передачи данных

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Основы телекоммуникаций», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Костров Б.В. Технологии физического уровня передачи данных: Учебник / Кистрин А.В., Костров Б.В., Ефимов А.И., Устюков Д.И. М.: КУРС : НИЦ ИНФРА-М, 2021.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Технологии физического уровня передачи данных : учебник / Б. В. Костров, А. В. Кистрин, А. И. Ефимов, Д. И. Устюков ; электронно-библиотечная система. profspo.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Режим доступа: по подписке.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 13 Технологии физического уровня передачи данных

<table>
<tr><th>Результаты обучения</th><th>Критерии оценки</th><th>Формы и методы оценки</th></tr>
<tr><td>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td rowspan="4">«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</td><td rowspan="2">Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.

Письменный опрос в форме тестирования</td></tr>
<tr><td>Физические среды передачи данных.

Типы линий связи.

Характеристики линий связи передачи данных.

Современные методы передачи дискретной информации в сетях.

Принципы построения систем передачи информации.

Особенности протоколов канального уровня.

Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.</td></tr>
<tr><td>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</td><td></td></tr>
<tr><td>Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов.

Рассчитывать пропускную способность линии связи.</td><td>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.

Текущий контроль в форме защиты практических работ</td></tr>
</table>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

ст. Калиновская 2022г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	*Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры*
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
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.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.
уметь	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.
знать	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов __**761**__
Из них на освоение МДК. 01.01_145__
на освоение МДК. 01.02_382__
на практики, в том числе учебную __72___ и производственную 144
3ДЗ/1Э/1Экв 6+18 - промежуточная аттестация

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля *ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры*

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*	Промежуточная аттестация	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	Раздел 1. Компьютерные сети	145	120	46				6	19
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	382	314	120					68
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	Учебная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72				72			
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144					144		
	Экв	18						*18*	
	Всего:	***761***	***434***	*166*	***X***	***72***	***144***	***24***	***87***

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объём в часах
1	2		3
МДК.01.01. Компьютерные сети			**145**
Тема 1.1. Введение в сетевые технологии	**Содержание**		**32**
	1	Компьютерные сети Совместная работа, Интернет и современные сетевые технологии – область применения и назначение. Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети. Одноранговые и клиент-серверные архитектуры. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства. Технологии подключения к Интернет. Конвергентные сети. Качество и надежность сетей. Основные понятия сетевой безопасности. Тенденции развития сетей.	
	2	Консольный доступ, удаленный доступ с помощью Telnet и SSH, использование порта AUX.	
	3	**Сетевые протоколы и коммуникации** Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. Организации по стандартизации: ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP. Инкапсуляция данных. Протокольные блоки данных (PDU). Доступ к локальным ресурсам. Сетевая адресация. MAC- и IP- адреса. Доступ к удалённым ресурсам. Шлюз по умолчанию.	
	4	**Сетевой доступ** Протоколы и стандарты физического уровня. Способы подключения к сети. Сетевые интерфейсные платы (NIC). Среды передачи данных и их характеристики: пропускная способность, производительность. Виды медных сетевых кабелей: UTP, STP, коаксиальный. Разновидности, особенности прокладки и тестирования кабелей. Структура и особенности прокладки оптоволоконных кабелей. Беспроводные средства передачи данных. Стандарт Wi-Fi IEEE 802.11. Канальный уровень и его подуровни: Управление логическим каналом (LLC) и Управление доступом к среде передачи данных MAC. Структура кадра канального уровня и принципы его формирования. Стандарты канального уровня. Физическая и логическая топология сети. Топологии «точка-точка», «звезда», «полносвязанная», «кольцевая».	

		Полудуплексная и полнодуплексная передача данных. Особенности кадров LAN, WAN, Ethernet, PPP, 802.11.	
	5	**Сетевые технологии Ethernet** Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC. Управление доступом к среде передачи данных (CSMA). MAC-адрес: идентификация Ethernet. Атрибуты кадра Ethernet. Представления MAC-адресов. Одно- и многоадресной, широковещательной рассылок. Сквозное подключение, MAC- и IP-адреса. Протокол разрешения адресов (ARP): принципы работы, роль в процессе удаленного обмена данными. Таблицы ARP на сетевых устройствах. Основные недостатки протокола ARP - Нагрузка на среду передачи данных и безопасность. Основная информация о портах коммутатора. Таблица MAC-адресов коммутатора. Функция Auto-MDIX. Способы пересылки кадра на коммутаторах Cisco. Буферизация памяти на коммутаторах. Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов. Сравнение коммутации уровня 2 и уровня. Технология Cisco Express Forwarding. Виртуальный интерфейс коммутатора (SVI), Маршрутизируемый порт, EtherChannel уровня 3. Конфигурация маршрутизируемого порта.	
	6	**Сетевой уровень** Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP-протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Методы маршрутизации узлов. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6. Устройство маршрутизатора – Процессор, память, операционная система. Подключение к маршрутизатору через различные порты. Настройка исходных параметров, интерфейсов, шлюза по умолчанию и других характеристик маршрутизатора.	
	7	**Транспортный уровень** Назначение и задачи транспортного уровня. Мультиплексирование сеансов связи. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP – надежность и производительность, область применения. Адресация портов и сегментация TCP и UDP. Обмен данными по TCP. Процессы TCP сервера. Установление TCP-соединения и его завершение. Принципы «трёхстороннего рукопожатия» TCP. Надёжность и управление потоком TCP - Подтверждение получения сегментов, потеря данных и повторная передача, управление потоком. Обмен данными с использованием UDP. Процессы и запросы UDP-сервера, UDP-датаграммы, процессы UDP-клиента. Приложения, использующие UDP и TCP.	
	8	**IP-адресация**	

		Структура IPv4-адресов. Сетевая и узловая часть IP-адреса. Преобразование адресов между двоичным и десятеричным представлением. Маска подсети IPv4. Сетевой адрес, адрес узла и широковещательный адрес сети IPv4. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса. Многоадресная передача. Публичные и частные IPv4-адреса. IPv4-адреса специального назначения. Присвоение IP-адресов. Совместное использование протоколов IPv4 и IPv6: двойной стек, туннелирование, преобразование. Представление IPv6-адресов. Правила сокращения записи IPv6-адресов. Индивидуальный, групповой, произвольный типы IPv6-адресов. Структуры локального и глобального индивидуальных IPv6-адресов. Статическая и динамическая конфигурации глобального индивидуального адреса. Процесс EUI-64 и случайно сгенерированный идентификатор интерфейса. ICMP-сервисы. Отличия для протоколов IPv4 и IPv6. Сообщения ICMPvI6 «Запрос к маршрутизатору», «Объявление от маршрутизатора», «Запрос соседнего узла» и «Объявление соседнего узла». Тестирование сети с помощью эхо-запросов. Трассировка маршрута. Время прохождения сигнала в прямом и обратном направлениях (RTT). Время жизни (TTL) IPv4 и предел переходов IPv6.	
	9	**Разделение IP-сетей на подсети** Сегментация IP-сетей. Обмен данными между подсетями. Планирование адресации в подсетях. Расчетные формулы для сегментации сети. Разбиение на подсети на основе требований узлов и сетей, в соответствии с требованиями сетей. Определение маски подсети. Разбиение на подсети с использованием маски переменной длины (VLSM). Базовая модель и назначение блоков адресов VLSM. Планирование адресации сети. Особенности проектирования IPv6-сети. Разбиение на подсети с использованием идентификатора интерфейса.	
	10	**Уровень приложений** Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений. Одноранговые сети (P2P). Модель типа «клиент-сервер». Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Утилита «nslookup». Служба DHCP. Протокол передачи файлов (FTP). Протокол обмена блоками серверных сообщений (SMB). Концепции «Всеобъемлющий Интернет» BYOD. Доставка данных по конвергентным сетям.	
	11	**Создание и настройка небольшой компьютерной сети** Планирование и создание небольшой компьютерной сети: определение ключевых факторов, выбор топологии и сетевых устройств, выбор и настройка протоколов, системы адресации. Меры по обеспечению безопасности сети. Уязвимости и сетевые атаки. Разведывательные атаки, Атаки доступа, Отказ в обслуживании (DoS-атаки). Резервное	

		копирование, обновление и установка исправлений. Межсетевые экраны. Аутентификация, авторизация и учёт. Включение протокола SSH. Файловые системы маршрутизаторов и коммутаторов. Резервное копирование и восстановление с помощью текстовых файлов, протокола TFTP, USB-накопителя. Встроенные службы маршрутизации. Поддержка беспроводных подключений. Настройка встроенного маршрутизатора.	
	В том числе практических занятий		**23**
	1	Составление карты сети Интернет с помощью утилит «ping» и «traceroute»	
	2	Создание простой сети: • Установка сеанса консоли с сетевым оборудованием при помощи программы Tera Term; • Создание сети; Настройка основных параметров коммутатора.	
	3	Просмотр сетевого трафика с помощью программы Wireshark.	
	4	Подключение компьютеров к сети с помощью кабелей и беспроводных адаптеров: • Определение сетевых устройств и каналов связи; • Обжим сетевого кабеля; • Просмотр данных о беспроводных и проводных сетевых адаптерах.	
	5	Изучение Ethernet-технологий: • Просмотр MAC-адресов сетевых устройств; • Изучение кадров Ethernet с помощью программы Wireshark; • Просмотр ARP с помощью программы Wireshark, интерфейсов командной строки Windows и IOS; • Использование интерфейса командной строки IOS с таблицами MAC-адресов коммутатора.	
	6	Построение сети на базе маршрутизатора: • Просмотр таблиц маршрутизации узлов; • Изучение физических характеристик маршрутизатора; • Создание сети, состоящей из коммутатора и маршрутизатора.	
	7	Изучение транспортного уровня: • Наблюдение за процессом трёхстороннего «рукопожатия» TCP с помощью программы Wireshark; • Изучение захваченных данных DNS UDP с помощью программы Wireshark; • Изучение захваченных пакетов FTP и TFTP с помощью программы Wireshark.	

	8	Настройка IP-адресации: • Использование калькулятора Windows в работе с сетевыми адресами; • Конвертация IPv4-адресов в двоичную систему счисления; • Определение IPv4/IPv6-адресов; • Настройка IPv6-адресов на сетевых устройствах; • Тестирование сетевого подключения с помощью команд «ping» и «traceroute».	
	9	Сегментация IP-сетей: • Изучение калькуляторов подсетей; • Расчёт подсетей IPv4; • Разделение сетей с различными топологиями на подсети; • Разработка и внедрение схемы адресации, разделённой на подсети IPv4-сети; • Разработка и внедрение схемы адресации VLSM.	
	10	IP-адресация: • Анализ трафика одноадресной передачи, широковещательной и многоадресной рассылки; • Настройка адресации IPv6; • Проверка адресации IPv4 и IPv6; • Отработка комплексных практических навыков.	
	11	Сегментация IP-сетей: • Организация подсети по различным сценариям; • Разработка и внедрение структуры адресации VLSM; • Внедрение схемы адресации, разделённой на подсети IPv6-сети; • Отработка комплексных практических навыков.	
	12	Изучение основных сетевых служб: • Изучение функции обмена файлами между одноранговыми устройствами определение преобразований PAT; • Изучение правил работы DNS; • Изучение протокола FTP.	
	13	Обеспечение безопасности сети: • Изучение угроз сетевой безопасности; • Доступ к сетевым устройствам по протоколу SSH; • Обеспечение безопасности сетевых устройств;	
	14	Анализ компьютерной сети и настройка маршрутизатора:	

		• Проверка задержек в передачи сетевых пакетов с помощью утилит «ping» и «traceroute»; • Использование интерфейса командной строки (CLI) для сбора сведений о сетевых устройствах; • Управление файлами конфигурации маршрутизатора с помощью программы эмуляции терминала; • Управление файлами конфигурации устройств с использованием TFTP, флеш-памяти и USB-накопителей; • Изучение процедур восстановления паролей.	
	15	Проектирование и создание сети для малого предприятия — итоговый проект.	
Тема 1.2. Принципы маршрутизации и коммутации	***Содержание***		**42**
	1	**Введение в коммутируемые сети** Объединённые сети. Иерархия в коммутируемой сети. Роль коммутируемых сетей. Коммутируемая среда. Динамическое заполнение таблицы MAC-адресов коммутатора. Методы пересылки на коммутаторе. Коммутация с промежуточным хранением. Сквозная коммутация. Коммутационные домены. Снижение перегрузок сети.	
	2	**Основные концепции и настройка коммутации** Основные концепции и настройка коммутации. Первоначальная настройка коммутатора и восстановление после системного сбоя. Настройка доступа для базового управления коммутатором с IPv4. Дуплексная связь. Настройка портов коммутатора на физическом уровне. Функция автоматического определения типа кабеля (Auto-MDIX). Проверка настроек порта коммутатора. Поиск и устранение проблем на уровне доступа к сети. Безопасность коммутатора. Защищённый удалённый доступ. Настройка SSH. Распространённые угрозы безопасности: переполнение таблицы MAC-адресов, DHCP-спуфинг, использование уязвимостей протокола CDP, Атаки Telnet и др. Аудит и практические рекомендации по обеспечению безопасности сети. Безопасность порта коммутатора. Отслеживание DHCP сообщений. Функция безопасности порта. Виды защиты MAC-адресов. Режимы реагирования на нарушение безопасности. Проверка и настройка портов. Протокол сетевого времени (NTP).	
	3	**Виртуальные локальные сети (VLAN)** Виртуальные локальные сети (VLAN) – классификация и основные характеристики. Транки виртуальных сетей. Контроль широковещательных доменов в сетях VLAN. Тегирование кадров Ethernet для идентификации сети VLAN. Сети native VLAN и тегирование стандарта 802.1Q. Тегирование голосовой VLAN. Реализации виртуальной локальной сети. Назначение портов сетям VLAN. Настройка транковых каналов.	

		Протокол динамического создания транкового канала (DTP). Поиск и устранение неполадок в виртуальных локальных сетях и транковых каналах. Проблемы с IP-адресацией сети VLAN. Несовпадения режимов транковой связи. Проектирование и обеспечение безопасности VLAN: hopping, спуфинг коммутатора, атака с двойным тегированием, Сеть PVLAN периметра. Практические рекомендации по проектированию виртуальной локальной сети.	
	4	**Концепция маршрутизации** Настройка маршрутизатора. Механизмы пересылки пакетов. Подключение и настройка устройств. Светодиодные индикаторы на маршрутизаторе. Активация и настройка IP-адресации. Проверка связности сетей с прямым подключением. Проверка настроек интерфейса. Фильтрация выходных данных команд «show». Коммутация пакетов между сетями. Функция коммутации маршрутизатора. Маршрутизация пакетов. Определение пути. Процесс принятия решения о пересылке пакетов. Выбор оптимального пути. Протоколы RIP, OSPF, EIGRP. Распределение нагрузки. Администрирование расстояние (AD) и надежность маршрута. Анализ таблиц маршрутизации – источник данных, принципы формирование возможности настройки. Записи таблицы маршрутизации для сетей с прямым подключением. Задание статических маршрутов. Протоколы динамической маршрутизации сетей IPv4 и IPv6.	
	5	**Маршрутизация между VLAN** Принципы работы маршрутизации между VLAN. Настройка маршрутизации на базе маршрутизаторов с несколькими физическими интерфейсами, с использованием конфигурации router-on-a-stick, через многоуровневый коммутатор. Проблемы маршрутизации между VLAN. Проверка конфигурации коммутатора и настроек маршрутизатора. Неполадки в работе интерфейса. Ошибки в IP-адресах и масках подсети. Настройка и работа коммутации на 3-м уровне. Маршрутизация между VLAN через виртуальные интерфейсы коммутатора, маршрутизируемые порты. Неполадки в настройках коммутатора 3-го уровня.	
	6	**Статическая маршрутизация** Преимущества и задачи статической маршрутизации. Типы статических маршрутов: стандартный, по умолчанию, суммарный, плавающий. Настройка статических маршрутов IPv4 и IPv6. Команда «ip route». Маршрут следующего перехода. Напрямую подключённый статический маршрут. Полностью заданный статический маршрут. Настройка статического маршрута по умолчанию. Классовая адресация. Классовые маски подсети. Бесклассовая междоменная маршрутизация CIDR. Объединение маршрутов. Организация суперсетей. Использование масок подсети фиксированной длины (FLSM). Маска подсети переменной длины (VLSM). Настройка суммарных и плавающих статических маршрутов. Расчёт суммарного маршрута. Объединение сетевых адресов IPv4	

		и IPv6. Поиск и устранение неполадок в настройках статического маршрута и маршрута по умолчанию.	
	7	**Динамическая маршрутизация** Протоколы динамической маршрутизации – назначение, принципы работы и история развития. Сравнение динамической и статической маршрутизации. Принципы работы протоколов маршрутизации: пуск после включения питания, Сетевое обнаружение, Обмен данными маршрутизации, Обеспечение сходимости. Классификация протоколов маршрутизации. Протоколы IGP и EGP. Дистанционно-векторные протоколы RIP, IGRP. Протоколы маршрутизации по состоянию канала OSPF и IS-IS. Классовые и бесклассовые протоколы маршрутизации. Характеристики и метрики протоколов. Динамическая дистанционно-векторная маршрутизация. Дистанционно-векторный алгоритм. Механизмы отправки и получения данных маршрутизации, расчёта оптимальных путей и добавления маршрутов в таблицу маршрутизации, обнаружения и реагирования на изменения в топологии. Настройка протокола RIP: включение RIPv2, отключение автоматического объединения, настройка пассивных интерфейсов, передача маршрута по умолчанию по сети. Настройка протокола RIPng. Процесс маршрутизации по состоянию канала. Hello протокол. пакет состояния канала (LSP). Лавинная рассылка пакетов состояния канала. Лавинная рассылка пакетов состояния канала. Создание дерева кратчайших путей SPF. Добавление маршрутов OSPF в таблицу маршрутизации. Недостатки протоколов маршрутизации по состоянию канала. Таблица маршрутизации. Записи с прямым подключением и удалённой сети. Динамически получаемые маршруты IPv4/6. Процесс поиска маршрута.	
	8	**OSPF для одной области** Семейство протоколов OSPF. Характеристики, принципы работы и компоненты OSPF. Особенности OSPF для одной и нескольких областей. Магистральная область. Инкапсуляция сообщений OSPF. Типы пакетов OSPF: пакет приветствия (hello), пакет описания базы данных (DBD), пакет запроса состояния канала (LSR), пакет обновления состояния канала (LSU). пакет подтверждения состояния канала (LSAck). Обновления состояния канала. Рабочие состояния OSPF. Выделенный (DR) и резервный выделенный маршрутизатор (BDR). Синхронизация баз данных OSPF. Настройка OSPFv2 для одной области. Режим конфигурации идентификаторы маршрутизатора. Использование интерфейса loopback. Включение OSPF на интерфейсах. Шаблонная маска. Команда «network». Настройка пассивных интерфейсов. Формула расчёта метрики стоимости OSPF. Настройка значений пропускной способности интерфейса. Проверка соседних устройств, настроек протокола, данных процесса и других характеристик OSPF. Сравнение OSPFv2 и OSPFv3. Адреса типа link-local. Топология сети OSPFv3. Настройка идентификатора маршрутизатора OSPFv3. Включение OSPFv3 на интерфейсах.	

	9	**Списки контроля доступа (ACL)** Списки контроля доступа (ACL). Принцип работы ACLсписков. Типы ACL-списков Cisco для IPv4. Присваивание номеров и имён ACL-спискам. Расчёт шаблонной маски в ACL-списках. Рекомендации по созданию и размещению ACL-списков. Размещение стандартных и расширенных ACL-списков. Настройка стандартного ACL-списка. Применение стандартных ACL-списков на интерфейсах. Комментарии к ACL-спискам. Проверка и редактирование стандартных нумерованных ACLсписков. ACL-статистика. Защита портов VTY с помощью стандартного ACL-списка IPv4. Структура и настройка расширенных ACL-списков для IPv4. Фильтрация трафика с использованием расширенных ACL-списков. Поиск и устранение неполадок ACL-списков. Распространённые ошибки ACL-списков. Сравнение ACL-списков для IPv4 и IPv6. Настройка и проверка ACL-списков для IPv6.	
	10	**Протокол DHCP** Протокол DHCP. DHCPv4: базовая операция, формат сообщений, сообщения обнаружения и предложения. Настройка, проверка и ретрансляция простого DHCPv4-сервера. Настройка маршрутизатора в качестве DHCPv4-клиента. Настройка маршрутизатора класса SOHO. Поиск и устранение неполадок в работе маршрутизатора DHCPv4. Протокол DHCPv6. Автоматическая настройка адреса без отслеживания состояния (SLAAC). Принцип работы SLAAC с DHCPv6. DHCPv6 с и без отслеживания состояния. Процессы DHCPv6. Настройка маршрутизатора в качестве DHCPv6-сервера и DHCPv6-клиента. Поиск и устранение неполадок в работе DHCPv6.	
	11	**Преобразование сетевых адресов IPv4** Преобразование сетевых адресов IPv4. Концептуальное преобразование сетевых адресов (NAT). Терминология и принципы работы NAT. Пространство частных IPv4-адресов. Статическое и динамическое преобразование сетевых адресов (NAT). Преобразование адресов портов (PAT). Сравнение NAT и PAT. Преимущества и недостатки NAT. Анализ статического преобразования NAT. Принцип работы динамического NAT Настройка и проверка NAT, PAT. Переадресация портов. Настройка NAT и протокола IPv6. Поиск и устранение неполадок в работе NAT.	
	В том числе практических занятий		**23**
	1	Настройка коммутатора: • Базовая настройка коммутатора; • Настройка параметров безопасности коммутатора.	
	2	Настройка безопасности коммутатора: • Настройка протокола SSH; • Настройка функции Switch Port Security;	

		• Поиск и устранение неполадок в системе безопасности портов коммутатора; Отработка комплексных практических навыков.	
	3	Конфигурация сетей VLAN: • Конфигурация сетей VLAN и транковых каналов; • Поиск и устранение неполадок в конфигурации VLAN; • Реализация системы безопасности сети VLAN; • Реализация сетей VLAN для сегментации сетей предприятий малого и среднего бизнеса.	
	4	Настройка маршрутизатора: • Использование команды traceroute для обнаружения сети; • Документирование сети; • Настройка интерфейсов IPv4 и IPv6; • Настройка и проверка небольшой сети; • Исследование маршрутов с прямым подключением.	
	5	Настройка маршрутизации: • Составление схемы сети Интернет; • Настройка базовых параметров маршрутизатора с помощью интерфейса командной строки (CLI) системы Cisco IOS; • Настройка базовых параметров маршрутизатора с помощью CCP.	
	6	Маршрутизация между VLAN: • Настройка маршрутизации между VLAN для каждого интерфейса; • Настройка маршрутизации между VLAN на основе стандарта 802.1Q и транкового канала; • Поиск и устранение неполадок в маршрутизации между сетями VLAN.	
	7	Настройка статической маршрутизации: • Настройка статических маршрутов IPv4/IPv6 по умолчанию; • Разработка и реализация схемы адресации IPv4 с использованием VLSM; • Расчёт суммарных маршрутов IPv4 и IPv6; • Поиск и устранение неполадок статических маршрутов IPv4 и IPv6.	
	8	Настройка динамической маршрутизации: • Исследование сходимости; • Сравнение методов выбора пути в протоколах RIP.	
	9	Настройка протоколов RIPv2 и RIPng.	
	10	Настройка протоколов OSPF: • Настройка базового протокола OSPFv2 для одной области;	

		• Базовая настройка протокола OSPFv3 для одной области.	
	11	Изучение механизмов работы со списками контроля доступа: • Наглядное представление работы ACL-списка; • Настройка стандартных ACL-списков; • Настройка стандартных именованных ACL-списков; • Настройка ACL-списка для линий VTY; • Настройка расширенных ACL-списков для различных сценариев; • Поиск и устранение неполадок в работе ACL-списков; • Настройка ACL-списков IPv6; • Отработка комплексных практических навыков.	
	12	Настройка ACL-списков: • Настройка и проверка стандартных ACL-списков; • Настройка и проверка ограничений VTY; • Настройка и проверка расширенных ACL-списков; • Поиск и устранение неполадок в настройке и размещении ACL - списков; • Настройка и проверка ACL-списков для IPv6.	
	13	Изучение протоколов DHCP: • Базовая настройка DHCPv4 на маршрутизаторе; • Базовая настройка DHCPv4 на коммутаторе; • Поиск и устранение неполадок в работе DHCPv4; • Настройка сервера DHCPv6 без отслеживания состояния и с отслеживанием состояния; • Поиск и устранение неполадок в работе DHCPv6.	
	14	Изучение протокола DHCP: • Настройка протокола DHCP с помощью команд Cisco IOS; • Отработка комплексных практических навыков.	
	15	Преобразование сетевых адресов: • Изучение принципа работы NAT; • Настройка статического и динамического NAT; • Реализация статического и динамического NAT; • Настройка переадресации портов на маршрутизаторе Linksys; • Проверка, поиск и устранение неполадок конфигураций NAT; • Отработка комплексных практических навыков.	
	16	Изучение работы с NAT и PAT: • Настройка динамического и статического NAT;	

		• Настройка NAT-пула с перегрузкой и PAT; • Поиск и устранение неполадок конфигураций NAT.	
Тематика самостоятельной учебной работы: 1. Способы передачи данных 2. Оборудование локальных сетей 3. Создание проекта сети 4. Беспроводные локальные сети 5. Передача информации. Локальные компьютерные сети 6. Адресация в компьютерных сетей			**19**
Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			
МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			**382**
Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	***Содержание***		**74**
	1	**Введение в масштабирование сетей** Реализация проекта сети. Проект иерархической сети. Расширение сети. Выбор сетевых устройств. Коммутационное оборудование. Маршрутизаторы. Управляющие устройства.	
	2	**Избыточность LAN** Понятия протокола spanning-tree. Предназначение протокола spanning-tree. Принцип работы STP. Типы протоколов STP. Настройка протокола STP. Настройка PVST+. Настройка Rapid PVST+. Проблемы настройки STP.	
	3	**Агрегирование каналов** Основные понятия агрегирования каналов. Агрегирование каналов. Принцип работы EtherChannel. Настройка агрегирования каналов. Настройка EtherChannel. Проверка, поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel	
	4	**Беспроводные локальные сети** Концепции беспроводной связи. Введение в беспроводную связь. Компоненты сетей WLAN. Топологии сетей WLAN 802.11. Принципы работы беспроводной локальной сети. Структура кадра 802.11. Функционирование беспроводной связи. Управление каналами. Безопасность беспроводных локальных сетей. Угрозы для сетей WLAN. Обеспечение безопасности WLAN. Настройка беспроводных локальных сетей. Настройка беспроводного маршрутизатора. Настройка беспроводных клиентов. Поиск и устранение неполадок в работе сетей WLAN.	
	5	**Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области** Расширенные параметры протокола OSPF для одной области. Маршрутизация на уровнях распределения и ядра. OSPF в сетях с множественным доступом. Распространение маршрута по умолчанию. Точная настройка интерфейсов OSPF. Защита OSPF. Устранение	

		неполадок реализации протокола OSPF для одной области. Составляющие процедуры поиска и устранения неполадок в работе OSPF для одной области. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации OSPFv2 для одной области. Поиск и устранение неполадок в OSPFv3 для одной области	
	6	**OSPF для нескольких областей** Принцип работы OSPF для нескольких областей. Назначение OSPF для нескольких областей. Принцип работы пакетов LSA в OSPF для нескольких областей. Таблица маршрутизации и типы маршрутов OSPF. Настройка OSPF для нескольких областей. Настройка OSPF для нескольких областей. Объединение маршрутов OSPF. Проверка OSPF для нескольких областей.	
	В том числе практических занятий		**64**
	1	Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами	
	2	Настройка Rapid PVST+, PortFast и BPDU Guard	
	3	Настройка протокола GLBP	
	4	Определение типовых ошибок конфигурации STP	
	5	Настройка EtherChannel	
	6	Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel	
	7	Агрегирование каналов	
	8	Настройка беспроводного маршрутизатора и клиента	
	9	Настройка базового протокола OSPFv2 для одной области	
	10	Настройка OSPFv2 в сети множественного доступа	
	11	Настройка расширенных функций OSPFv2	
	12	Поиск и устранение неполадок в работе основных протоколов OSPFv2 и OSPFv3 для одной области	
	13	Поиск и устранение неполадок в работе усовершенствованного протокола OSPFv2 для одной области	
	14	Владение навыками поиска и устранения неполадок в работе OSPF	
	15	Настройка OSPFv2 для нескольких областей	
	16	Настройка OSPFv3 для нескольких областей	
	17	Поиск и устранение неполадок в работе OSPFv2 и OSPFv3 для нескольких областей	
Тема 2.2. Соединение сетей.	***Содержание***		**120**
	1	**Подключение к глобальной сети** Обзор технологий глобальной сети. Цель создания глобальных сетей. Принцип работы глобальной сети. Выбор технологии глобальной сети. Сервисы глобальной сети.	

		Инфраструктуры частных глобальных сетей. Инфраструктура общедоступной глобальной сети. Выбор сервисов глобальной сети.	
	2	**Соединение «точка-точка»** Обзор последовательного соединения «точка-точка». Связь по последовательному каналу. Инкапсуляция HDLC. Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP. LCP и NCP. Сеансы PPP. Настройка протокола PPP. Настройка протокола PPP. Аутентификация PPP. Отладка соединений WAN. Отладка PPP.	
	3	**Решения широкополосного доступа** Удалённая работа. Преимущества удалённой работы. Бизнес-требования для удалённых работников. Сравнение решений широкополосного доступа. Кабель. DSL. Беспроводные широкополосные сети. Выбор решений широкополосного доступа. Настройка подключений xDSL. Обзор PPPoE. Настройка PPPoE.	
	4	**Защита межфилиальной связи** Сети VPN. Основы сетей VPN. Типы сетей VPN. Туннели GRE между объектами. Основы GRE. Настройка туннелей GRE. Общие сведения об IPsec. Защита протокола IP. Структура протокола IPsec. Удалённый доступ. Решения VPN для удалённого доступа. Сети VPN удалённого доступа с использованием IPsec.	
	5	**Мониторинг Сети** Syslog. Принцип работы Syslog. Настройка Syslog. SNMP. Принцип работы SNMP. Настройка SNMP. NetFlow. Принцип работы NetFlow. Настройка NetFlow. Проверка моделей трафика.	
	6	**Отладка сети** Поиск и устранение неполадок с использованием системного подхода. Документация по сети. Процедура поиска и устранения неполадок. Изоляция проблемы с помощью многоуровневых моделей. Отладка сети. Средства поиска и устранения неполадок. Симптомы и причины отладки сети. Поиск и устранение неполадок связи в сетях IP.	
	В том числе практических занятий		**56**
	1	Настройка базового PPP с аутентификацией	
	2	Отладка базового PPP с аутентификацией	
	3	Проверка PPP	
	4	Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL	
	5	Настройка туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка»	
	6	Разработка технического обслуживания сети	
	7	Настройка Syslog и NTP	
	8	Изучение программного обеспечения для мониторинга сети	
	9	Настройка SNMP	

	10	Сбор и анализ данных NetFlow	
	11	Инструментарий сетевого администратора для наблюдения	
	12	Сбой в работе сети	
	13	Разработка документации	
Тематика самостоятельной учебной работы: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 3. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 4. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчётов и подготовка к их защите.			**68**
Учебная практика **Перечень работ:** 1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 2. Участие в организации сетевого администрирования; 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; 4. Участие в управлении сетевыми сервисами; **5.** Участие в модернизации сетевой инфраструктуры. 6. Организация программного обслуживания и эксплуатации рабочих станций и оргтехники компьютерной сети 7. Организация программного обслуживания и эксплуатации программного обеспечения рабочих станций и серверов компьютерной сети 8. Организация программного обслуживания и эксплуатации активного и пассивного оборудования компьютерной сети			***72***
Производственная практика **Перечень работ:** 1.Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; 2.Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; 3.Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования. 4.Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей Обеспечение наличия программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети. Применение нормативно-технической документации в области информационных технологий.			***144***

5.Расчет стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры Экономическое обоснование развития программно-технической базы организации. Обоснование предложения по реализации стратегии в области информационных технологий. Определение влияния системного администрирования на процессы других подразделений. Определение влияния системного администрирования на процессы других подразделений 6.Установка web-сервера. Осуществление мониторинга производительности сервера. Протоколирование системных и сетевых событий. Протоколирование события доступа к ресурсам. 7.Организация доступа к локальным и глобальным сетям Организация доступа к локальным и глобальным сетям, в том числе, в сети Интернет. Обеспечение обмена информацией с использованием электронной почты. 8.Настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации Администрирование размещённых сетевых ресурсов. Поддержание актуальности сетевых ресурсов. Применение новых технологий системного администрирования. Создание и конфигурирование учетных записей отдельных пользователей и пользовательских групп. 9.Сопровождение и контроль использования почтового сервера, SQL-сервера Обеспечение бесперебойного функционирования вычислительной сети в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания. Проведение необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров. Осуществление мониторинга использования вычислительной сети. Фиксирование и анализ сбоев в работе серверного и сетевого оборудования. Обеспечение своевременного выполнения профилактических работ. Своевременное выполнение мелкого ремонта оборудования. Фиксирование необходимости внеочередного обслуживания программно-технических средств. Соблюдение нормы затрат материальных ресурсов и времени. Контролирование использования сети Интернет и электронной почты. Сопровождение почтовой системы. Ведение технической и отчетной документации.	
Промежуточная аттестация	***18***
Всего	***761***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория - «Организация и принципы построения компьютерных систем», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. ОПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Лаборатория - Студия проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;
- нормативно-правовые акты.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Максимов, Н. В. Компьютерные сети: учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 464 с.

Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Электронная библиотечная система – profspo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам
ПК 1. 2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам

ПК 1. 3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
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.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1. 5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

	Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и	- эффективно использовать средства физической культуры для	

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.02 Организация сетевого администрирования

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С.Мокаршов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.02 Организация сетевого администрирования для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация сетевого администрирования и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	*Организация сетевого администрирования*
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.
уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов __821___

Из них на освоение МДК. 02.01_310__

на освоение МДК. 02.02_114__

на освоение МДК. 02.03_169__

на практики, в том числе учебную __108__ и производственную___108_

Промежуточная аттестация по модулю 12

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.02 Организация сетевого администрирования

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	310	258	100	30				52
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	114	94	38					20
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	169	142	44					27
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Учебная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108				108			
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Производственная практика (по профилю специальности),	108					108		

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

	часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)								
	ПМ.02-Экв	12						*12*	
	Всего:	***821***	***494***	*182*	*30*	***108***	***108***	***12***	***99***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Организация сетевого администрирования

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объём в часах
1	2		3
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем			
МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем			**310**
Тема 1.1 Установка и настройка Windows Server 2012 R2	*Содержание*		**52**
	1	**Развертывание и управление Windows Server 2012 R2** Обзор Windows Server 2012R2. Установка Windows Server 2012R2. Настройка Windows Server 2012R2 после установки. Обзор задач по управлению Windows Server 2012R2. Введение в Windows PowerShell	
	2	**Введение в доменные сервисы Службы Каталога** Введение в AD DS. Обзор функций контроллера домена. Установка контроллера домена	
	3	**Управление объектами доменных служб Службы Каталога** Управление учетными записями пользователей. Управление группами. Управление учетными записями компьютеров. Делегирование административных задач	
	4	**Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога** Использование средств командной строки для администрирования AD DS**.** Использование Windows PowerShell для администрирования AD DS. Произведение множественных операций с использованием Windows PowerShell.	
	5	**Применение протокола DHCP** Установка роли DHCP сервер**.** Настройка DHCP областей**.** Управление базой данных DHCP**.** Защита и мониторинг DHCP	
	6	**Применение DNS** Процесс разрешения имен в Windows. Установка сервера DNS. Управление зонами DNS	
	7	**Применение локального хранилища данных** Обзор методов хранения данных. Управление дисками и томами. Использование пространств хранения	
	8	**Применение файловой службы и службы печати** Защита файлов и папок. Защита папок средствами теневого копирования. Настройка Рабочих папок. Настройка сетевой печати	
	9	**Применение групповой политики** Обзор групповой политики. Обработка групповых политик. Применение централизованного хранилища Административных шаблонов	

	10	**Защита серверов Windows применением объектов групповой политики** Обзор безопасности операционных систем Windows**.** Настройка параметров безопасности. Ограничение прикладного ПО. Настройка брандмауэра Windows с расширенной безопасностью	
	11	**Применение серверной виртуализации с Hyper-V** Обзор технологий виртуализации. ПрименениеHyper-V. Управление хранилищем виртуальных машин. Управление виртуальными сетями	
Тема 1.2Администрирование Windows Server 2012 R2	***Содержание***		**38**
	1	**Настройка и устранение неполадок службы DNS** Настройка серверной роли DNS. Настройка зон DNS. Настройка передачи зоны DNS. Управление службой DNS и устранение неполадок	
	2	**Поддержка доменных служб Службы Каталога** Обзор AD DS. Использование виртуализированных контроллеров домена. Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC). Администрирование AD DS. Управление базой данных AD DS	
	3	**Управление пользовательскими и служебными учетными записями** Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи. Настройка Управляемой служебной учетной записи	
	4	**Внедрение инфраструктуры Групповых политик** Обзор Групповой политики. Внедрение и администрирование Групповых политик. Область действия и порядок обработки Групповых политик. Устранение неполадок применения Групповых политик	
	5	**Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику** Применение Административных шаблонов. Настройка применения скриптов и перенаправления папок. Настройка предпочтений в Групповой политике. Управление программным обеспечением через Групповую политику	
	6	**Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики.** Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики. Настройка клиентов и серверов RADIUS. Методы проверки подлинности сервера Сетевой политики. Мониторинг и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики	
	7	**Применение защиты доступа к сети** Обзор защиты доступа к сети (NAP). Обзор процесса применения защиты доступа к сети. Настройка NAP. Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия. Мониторинг и устранение неполадок NAP	
	8	**Использование удаленного доступа** Обзор технологии удаленного доступа. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки. Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess. Внедрение VPN. Внедрение Web Application Proxy	

	9	**Оптимизация файловых сервисов** Обзор диспетчера ресурсов файлового сервера – FSRM. Использование FSRM для управления квотами, файловым экранированием и отчетами по использованию хранилища. Применение классификации файлов и задач по управлению файлами. Обзор распределенной файловой системы DFS. Настройка именованного пространства DFS. Настройка и устранение неполадок репликации DFS	
	10	**Настройка шифрования и расширенного аудита** Шифрование дисков с использованием BitLocker. Шифрование файлов с использованием EFS. Настройка расширенного аудита.	
	11	**Развертывание и поддержка серверных образов** Обзор службы развертывания Windows. Управление образами. Применение развертывания с помощью службы развертывания Windows. Администрирование службы развертывания Windows.	
	12	**Внедрение управления обновлениями** Обзор WSUS. Развертывание обновлений посредством WSUS	
	13	**Мониторинг Windows Server 2012** Средства мониторинга. Использование Монитора производительности. Мониторинг журналов событий.	
	В том числе практических занятий		**100**
	1	Настройка и устранение неполадок службы DNS	
	2	Поддержка ADDS	
	3	Управление пользовательскими и служебными учетными записями	
	4	Внедрение инфраструктуры Групповых политик	
	5	Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику	
	6	Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики	
	7	Применение защиты доступа к сети	
	8	Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки	
	9	Развертывание расширенной инфраструктуры DirectAccess	
	10	Внедрение VPN	
	11	Внедрение Web Application Proxy	
	12	Настройка Квот и файлового экранирования в FSRM	
	13	Применение DFS	
	14	Настройка шифрования и расширенного аудита	
	15	Использование службы развертывания Windows для развертывания WindowsServer 2012	
	16	Внедрение управления обновлениями	
	17	Мониторинг WindowsServer 2012	
Тема 1.3. Основы Linux.	***Содержание***		**18**

	1	**Введение** Введение в дисциплину. Знакомство с VMWare vSphere.	
	2	**Файловые системы ОС Linux** Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	
	3	**Подготовка сервера ОС Linux** Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.	
	4	**Настройка web-серверов в ОС Linux** Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.	
	5	**Настройка сервера DNS в ОС Linux** Протокол DNS	
	6	**Настройка сервера DHCP в ОС Linux** Протокол DHCP	
	7	**Настройка файловых серверов в ОС Linux** Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba.	
	8	**Настройка серверов БД в ОС Linux** СУБД MySQL. СУБД MongoDB	
	9	**Контейнеры Docker** Контейнеры Docker.Способы связи контейнеров Docker.	
	10	**Проектирование** Проектирование. Введение. Анализ требований. Реализация системы. Составление документации	
Самостоятельная работа: 1.Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2.Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 3.Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 4.Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформлени практических работ, отчётов и подготовка к их защите.			**52**
Примерная тематика курсового проектирования Виртуализация серверов на базе технологии Microsoft Hyper-v 2008 R2 Виртуализация серверов на базе технологии Microsoft Hyper-v 2012 Настройка Microsoft Active Directory на базе windows server 2008 R2 Настройка Microsoft Active Directory на базе windows server 2012 R2 Настройка Microsoft Active Directory на базе windows server 2016 Настройка Microsoft Essentials 2012 R2 Настройка Microsoft Essentials 2016			**30**

Настройка WEB-сервера Microsoft IIS 2008 Настройка WEB-сервера Microsoft IIS 2012 Настройка WEB-сервера Microsoft IIS 2016 Настройка групповых политик в windows server 2008 Настройка групповых политик в windows server 2012 Настройка групповых политик в windows server 2016 Настройка Интернет-шлюза предприятия на базе Операционной системы Microsoft Windows Server 2008 Настройка Интернет-шлюза предприятия на базе Операционной системы Ubuntu Linux Настройка Интернет-шлюза предприятия на базе Операционной системы UNIX freeBSD Организация терминального доступа на бахе Linux сервера Создание и настройка файлового хранилища данных на базе Microsoft Windows Server 2008 R2 Создание и настройка файлового хранилища данных на базе Microsoft Windows Server 2012 Создание и настройка файлового хранилища данных на базе Microsoft Windows Server 2016 Создание корпоративных стилей для Microsoft Office 2010 Создание почтового сервера на базе Microsoft Exchange Server 2010 Создание почтового сервера на базе Microsoft Exchange Server 2013 Установка и настройка Microsoft Office 2010 средствами GPO Установка и настройка Microsoft Office 2013 средствами GPO Установка и настройка Microsoft Office 2016 средствами GPO Установка операционной системы Microsoft Windows 10 по локальной сети Установка операционной системы Microsoft Windows 7 по локальной сети Установка операционной системы Microsoft Windows 8.1 по локальной сети Установка программного обеспечения посредством GPO MS Windows 2008 Установка программного обеспечения по средствам GPO MS windows 2012 Установка программного обеспечения по средствам GPO MS windows 2016			
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей			
МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей			**114**
Тема 2.1. Реализация клиентской инфраструктуры	***Содержание***		**52**
	1	**Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС** Обзор жизненного цикла клиентских компьютеров предприятия. Оценка оборудования и готовности инфраструктуры к развертыванию клиентских ОС. Обзор методов развертывания клиентских ОС в среде организации. Технологии лицензионной активации для клиентских	

		компьютерации. Планирование стратегии развертывания клиентских ОС. Сбор данных об инфраструктуре. Реализация решения лицензионной активации	
	2	**Планирование стратегии управления образами** Обзор форматов образа Windows. Обзор средств управления образами (Image Management). Оценка бизнес-требований для поддержки стратегии управления образами.	
	3	**Реализация безопасности клиентских систем** Реализация централизованного решения по безопасности клиентских ОС. Планирование и реализация BitLocker. Планирование и реализация шифрования с помощью EFS. Настройка безопасности клиентских ОС с помощью групповой политики. Настройка шифрования диска с помощью BitLocker. Реализация решения централизованного управления EFS. Реализация решения для восстановления файлов, защищенных EFS.	
	4	**Захват и управление образами клиентских ОС** Обзор Windows ADK. Управление средой предустановки Windows (Windows PE). Создание исходного образа с помощью Windows SIM и Sysprep. Захват и обслуживанию эталонного образа. Настройка и управление службой развертывания Windows (Windows Deployment Services). Настройка Windows PE. Установка эталонного компьютера с помощью файла ответов. Обработка эталонного компьютера с помощью Sysprep. Создание файла ответов с помощью Windows SIM. Установка эталонного компьютера с помощью файла ответов. Обработка эталонного компьютера с помощью Sysprep. Services Планирование среды WindowsDeploymentServices. Установка и настройка серверной роли WDS. Захват эталонного образа с помощью WDS. Развертывание образа с помощью WDS	
	5	**Планирование и реализация миграции пользовательской среды** Обзор способов миграции пользовательской среды. Планирование миграции пользовательской среды с помощью USMT. Миграция состояния пользователя с помощью USMT. Планирование миграции пользовательской среды. Создание и настройка XML-файлов USMT. Сбор данных и восстановления профиля пользователя с помощью USMT. Выполнение миграции с созданием жестких ссылок	
	6	**Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit** Планирование среды Lite Touch Installation. Реализация MDT 2012 для Lite Touch Installation. Интеграция служб развертывания Windows с MDT. Планирование среды Lite Touch Installation. Установка MDT 2012 и необходимых компонентов. Создание и настройка MDT 2012 Deployment Share. Развертывание и захват образа эталонной ОС. Интеграция WDS с MDT 2012 для обеспечения возможностей загрузки PXE.	
	7	**Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью System Center Configuration Manager 2012** Планированиесреды Zero Touch Installation. Подготовка сайта для развертывания ОС. Построение эталонного образа на основе последовательности задач Configuration Manager. Использование последовательности задач MDT для развертывания клиентских образов. Планирование	

		инфраструктуры развертывания операционной системы. Подготовка среды Zero Touch Installation. Настройка пакетов развертывания и образов системы. Подготовка среды ZeroTouchInstallation	
	8	**Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services)** Обзор службы удаленного рабочего стола. Планирование среды Remote Desktop Services. Настройка развертывания инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка доступа к клиентам на основе сеансов (Session-Based Desktop). Расширение среды Remote Desktop Services в Интернет. Планирование среды Remote Desktop Services. Настройка сценария инфраструктуры виртуальных рабочих столов. Настройка сценария доступа на основе сеансов. Проектирование политик шлюзов RDS. Настройка шлюзов RDS	
	9	**Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации** Обзор виртуализации профиля пользователя. Планирование виртуализации профиля пользователя. Настройка перемещаемых профилей, перенаправления папок и автономных (offline) файлов. Реализация виртуализации работы пользователя от Microsoft (Microsoft User Experience Virtualization). Планирование виртуализации профиля пользователя. Реализация виртуализации профиля пользователя.	
	10	**Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации** Планирование инфраструктуры обновлений для организации. Реализация поддержки обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012. Управление обновлениями для виртуальных машин и образов. Использование Windows Intune для управления обновление программного обеспечения. Планирование инфраструктуры обновления. Реализация обновлений программного обеспечения с помощью Configuration Manager 2012. Реализация обновлений программного обеспечения для библиотек виртуальных машин.	
	11	**Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных** Обзор System Center 2012 Endpoint Protection. Настройка Endpoint Protection Client Settings и мониторинга состояния. Использование Windows Intune Endpoint Protection. Защита клиентских ОС с помощью System Center 2012 Data Protection Manager. Настройка и развертывание политик EndpointProtection. Настройка параметров клиента для поддержки Endpoint Protection. Мониторинг защиты конечных точек. Настройка и проверка защиты данных клиента	
	12	**Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС** Производительность и работоспособность инфраструктуры клиентских ОС. Мониторинг инфраструктуры виртуальных клиентов. Настройка Operations Manager для мониторинга виртуальных сред.	
		В том числе практических занятий	38
		1. Установка и настройка ОС Windows Server 2. ценка и определение параметров развертывания 3. Настройка безопасности клиентских систем	

		4. Настройка шифрования файлов с помощью EFS 5. дготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK 6. Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep 7. Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок 8. Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS 9. Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя ***10.*** Проектирование и реализация файловых служб	
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем			
МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем			**169**
Тема 3.1 Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	***Содержание***		**36**
	1	**Планирование апгрейда и миграции сервера** Рекомендации по апгрейду и миграции. Создание плана апгрейда и миграции сервера. Планирование виртуализации	
	2	**Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов** Выбор подходящей стратегии создания образов сервера. Внедрение стратегии автоматического развертывания	
	3	**Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM)** Обзор диспетчера виртуальных машин в System Center 2012 R2. Реализация библиотек и профилей диспетчера виртуальных машин. Планирование и развертывание служб VMM.	
	4	**Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services** Проектирование леса AD DS. Проектирование и реализация доверительных отношений между лесами. Проектирование интеграции ADDS с WindowsAzureActiveDirectory. Проектирование и создание доменов AD DS. Проектирование пространств имен DNS в среде AD DS. Проектирование доверительных отношений AD DS.	
	5	**Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS** Планирование делегирования административных задач. Проектирование структуры подразделений OU. Проектирование и внедрение стратегии групп AD DS	
	6	**Проектирование и внедрение стратегии групповых политик** Сбор требуемой информации для проектирования групповых политик. Проектирование и внедрение групповых политик. Проектирование обработки групповых политик. Планирование управления групповыми политиками	
	7	**Проектирование и реализация физической топологии AD DS**	

		Проектирование и реализация сайтов Active Directory. Проектирование репликации Active Directory. Проектирование размещения контроллеров домена. Виртуализация контроллеров домена. Проектирование высокой доступности контроллеров домена	
	8	**Планирование и реализация хранилищ данных** Планирование и внедрение iSCSI SAN. Планирование и внедрение Storage Spaces. Оптимизация файловых служб для филиалов.	
	9	**Планирование и реализация защиты сетей** Обзор проектирования безопасности сетей. Проектирование и внедрение использования Windows Firewall. Проектирование и внедрение инфраструктуры NAP	
	10	**Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети** Планирование и внедрение DirectAccess. Планирование и внедрение VPN. Планирование и внедрение Web Application Proxy. Планирование сложной инфраструктуры удаленного доступа	
Тема 3.2. Реализация продвинутой серверной инфраструктуры	*Содержание*		**62**
	1	**Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия** Обзор ЦОД предприятия. Обзор компонент SystemCenter 2012 R2	
	2	**Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов** Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM). Планирование и реализация серверной виртуализации.	
	3	**Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации** Планирование систем хранения для виртуализации. Реализация систем хранения для виртуализации. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации. Планирование и реализация виртуализации сети	
	4	**Планирование и развертывание виртуальных машин** Планирование параметров виртуальных машин. Подготовка к развертыванию виртуальных машин с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM). Развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация реплики Hyper-V	
	5	**Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации** Планирование и реализация автоматизации с использованием System Center 2012 R2. Планирование и реализация MicrosoftSystemCenterAdministration. Планирование и реализация Self-Service с использованием System Center 2012 R2. Планирование и реализация установки обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации	
	6	**Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов** Планирование мониторинга в Windows Server 2012 R2. Обзор SystemCenterOperationsManager. Планирование и настройка компонент мониторинга. Настройка взаимодействия с VMM	
	7	**Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений**	

		Планирование и реализация Storage Spaces. Планирование и реализация DFS. Планирование и реализация NLB	
	8	**Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров** Планирование инфраструктуры отказоустойчивых кластеров. Внедрение отказоустойчивого кластера. Планирование и реализация системы установки обновлений для отказоустойчивого кластера. Интеграция отказоустойчивых кластеров и виртуализации. Планирование распределённых отказоустойчивых кластеров	
	9	**Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy)** Обзор стратегии бесперебойной работы. Планирование и реализация стратегий резервного копирования. Планирование и реализация восстановления. Планирование и реализация резервного копирования и восстановления виртуальных машин	
	10	**Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей** Планирование и развертывание удостоверяющих центров. Планирование и реализация шаблонов сертификатов. Планирование и реализация выдачи и отзыва сертификатов. Планирование и реализация архивации и восстановления ключей	
	11	**Планирование и развертывание AD FS** Планирование и реализация инфраструктуры AD FS. Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties. Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules. Планирование и реализация Web Application Proxy	
	12	**Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств** Планирование и реализация DAC. Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join). Планирование рабочих папок (Work Folders)	
	13	**Планирование и реализация службы управления правами** Обзор AD RMS. Планирование и реализация кластера AD RMS. Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS. Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS. Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access Control.	
	В том числе практических занятий		**44**
	1. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. 2. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов 3. Администрирование серверов 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения 5. Регистрация пользователей локальной сети 6. Осуществление антивирусной защиты		
Учебная практика **Перечень работ:** 1. Администрирование серверов и рабочих станций.			***72***

2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету. 3. Установка и сопровождение сетевых сервисов. 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения. 5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей. 6. Обеспечение сетевой безопасности	
Производственная практика **Перечень работ:** 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. Документирование всех произведенных действий.	***144***
Промежуточная аттестация	***6***
Всего	***821***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. ОПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**.**

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.1.3 ОПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**.**

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 384 с.

1.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст: электронный. - URL: – profspo.ru

– Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в форме практического задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим работам

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому	

	практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

i !Pt)t,I,,\\,IN,tA i ІодГотовки спЕциАлистов
срЕдНЕго звЕнА
по спЕциАльностИ

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Научно-государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____ К.С. Макаров

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	*Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры*
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
уметь	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
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов __467___

Из них на освоение МДК. 03.- 01_201__

на освоение МДК. 03.02_116__

на практики, в том числе учебную __72__ и производственную___72__

Экв -6

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа[1]
			Обучение по МДК			*Практики*		Промежуточная аттестация	
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Раздел 1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	201	168	100		-			33
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Раздел 2. Безопасность компьютерных сетей	116	96	20					20
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Учебная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72				72			
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая	72					72		

[1] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

	(концентрированная) практика)								
	ПМ.03 Экв	6							
	Всего:	***467***	***264***	*120*	***X***	***72***	***72***	***6***	***53***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объём в часах
1	2	3
Раздел 1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		
МДК. 03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		**171**
Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	***Содержание***	**32**
	1. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.	
	2. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.	
	3. Полоса пропускания, паразитная нагрузка.	
	4. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб).	
	5. Наращивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры.	
	6. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети.	
	7. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств.	
	8. Физическая карта всей сети; логическая топология компьютерной сети.	
	9. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.	
	10. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы	
	11. Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.	
	12. Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств.	
	13. Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг.	
	14. Задачи управления: анализ производительности и надежности сети.	
	15. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры.	
	В том числе практических работ	**52**
	1. Оконцовка кабеля витая пара	
	2. Заделка кабеля витая пара в розетку	
	3. Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену	
	4. Тестирование кабеля	
	5. Поддержка пользователей сети.	
	6. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)	
	7. Выполнение действий по устранению неисправностей	

	8. Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств.	
	9. Оформление технической документации, правила оформления документов	
	10. Протокол управления SNMP	
	11. Основные характеристики протокола SNMP	
	12. Набор услуг (PDU) протокола SNMP	
	13. Формат сообщений SNMP	
	14. Задачи управления: анализ производительности сети	
	15. Задачи управления: анализ надежности сети	
	16. Управление безопасностью в сети.	
	17. Учет трафика в сети	
	18. Средства мониторинга компьютерных сетей	
	19. Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы	
	20. Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры	
Тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии	***Содержание***	**36**
	1. Настройка H.323. Описание H.323 и общие рекомендации. Функциональные компоненты H.323.Установка и поддержка соединения H.323. Соединения без и с использованием GateKeeper. Соединения с использованием нескольких GateKeeper. Многопользовательские конференции. Обеспечение отказоустойчивости.	
	2. Настройка SIP. Описание и общие рекомендации. Технология SIP и связанные с ней стандарты. Функциональные компоненты SIP. Сообщения SIP. Адресация SIP. Модель установления соединения. Планирование отказоустойчивости.	
	3. Установка и инсталляция программного коммутатора. Монтажные процедуры. Процедуры инсталляции. Управление аппаратными средствами и портами. Протоколы управления MGCP, H.248. Создание аналоговых абонентов. Внутристанционная маршрутизация.	
	4. Управление программным коммутатором. Маршрутизация. Группы соединительных линий. Подключение станций с TDM (абонентский доступ TDM). Сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN. IP -абоненты. Группы абонентов. Дополнительные абонентские услуги.	
	5. Организация эксплуатации систем IP-телефонии. Техническое обслуживание, плановый текущий ремонт, плановый капитальный ремонт, внеплановый ремонт.	
	6. Восстановление работы сети после аварии. Схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническая и проектная документация, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;	
	В том числе практических занятий	**48**
	1. Настройка аппаратных IP-телефонов	
	2. Настройка программных IP-телефонов, факсов	

	3. Развертывание сети с использованием VLAN для IP-телефонии		
	4. Настройка шлюза		
	5. Установка, подключение и первоначальные настройки голосового маршрутизатора		
	6. Настройка таблицы пользователей в голосовом маршрутизаторе		
	7. Настройка групп в голосовом маршрутизаторе		
	8. Настройка таблицы маршрутизации вызовов в голосовом маршрутизаторе		
	9. Настройка голосовых сообщений в маршрутизаторе		
	10. Настройка программно-аппаратной IP-АТС		
	11. Установка и настройка программной IP-АТС (например, Asterisk)		
	12. Тестирование кодеков. Исследование параметров качества обслуживания		
	13. Мониторинг и анализ соединений по различным протоколам		
	14. Мониторинг вызовов в программном коммутаторе		
	15. Создание резервных копий баз данных		
	16. Диагностика и устранение неисправностей в системах IP-телефонии		
	17. Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации систем IP-телефонии		
	Самостоятельная работа:		33
	Создать сообщение на тему «Виртуальные частные сети» Создать презентацию на тему «Адресация в IP –сетях Создать презентацию на тему «Взаимодействие между разнородными сетями» Создать сообщение «Сети на основе сервера. Кластеризация сервера» Подготовить инструкцию на тему «Настройка сети в Windows Vista» Подготовить презентацию на тему «Операционная система UNIX» Подготовить презентацию на тему «Операционная система Apple Talk» Подготовить сообщение на тему «Операционная система Banyan VINES»		
МДК.03.02. Безопасность компьютерных сетей			**76**
Тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	***Содержание***		**76**
	1	**Фундаментальные принципы безопасной сети** Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	
	2	**Безопасность Сетевых устройств OSI** Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	
	3	**Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA)** Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	
	4	**Реализация технологий брандмауэра**	

		ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра основанные на зонах.	
	5	**Реализация технологий предотвращения вторжения** IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	
	6	**Безопасность локальной сети** Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN	
	7	**Криптографические системы** Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	
	8	**Реализация технологий VPN** VPN. GRE VPN. Компоненты и функционирование IPSec VPN. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CCP. Реализация Remote-access VPN	
	9	**Управление безопасной сетью** Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасность. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	
	10	**Cisco ASA** Введение в Адаптивное устройство безопасности ASA. Конфигурация фаирвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM. Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM.	
	В том числе практических занятий		**20**
	1	Социальная инженерия	
	2	Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	
	3	Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	
	4	Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	
	5	Настройка политики безопасности брандмауэров	
	6	Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)	
	7	Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	
	8	Исследование методов шифрования	
	9	Настройка Site-to-SiteVPN используя интерфейс командной строки	
	10	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя интерфейс командной строки	

	11	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя ASDM	
	12	Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM	
	13	НастройкаClientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM	
	14	Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM	
	15	Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности	
Тематика самостоятельной учебной работы: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 3. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 4. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.			**20**
Учебная практика **Перечень работ:** 1. Настройка прав доступа. 2. Оформление технической документации, правила оформления документов. 3. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. 4. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. 5. Программная диагностика неисправностей. 6. Аппаратная диагностика неисправностей. 7. Поиск неисправностей технических средств. 8. Выполнение действий по устранению неисправностей. 9. Использование активного, пассивного оборудования сети. 10. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. 11. Построение физической карты локальной сети.			**72**

Производственная практика раздела **Перечень работ:** 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. 3. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. 6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. 8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 12. Документирование всех произведенных действий.	***72***
Промежуточная аттестация	***6***
Всего	***467***

3. Условия реализации программы профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 ОПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгалычев, В.П. Мельников. - Москва : КУРС ; ИНФРА-М, 2020. — 360 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгалычев, В.П. Мельников. - Москва : КУРС ; ИНФРА-М, 2020. — 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст : электронный. - URL – profspo.ru Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в практические задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» -	Экзамен в практические задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

	алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в практические задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в практические задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

ПК 3.5. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в практические задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен в практические задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен в практические задания по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.;	

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06 2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНЫХ ПРАКТИК)

по модулям

ПМ. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
ПМ. 02 Организация сетевого администрирования
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____К.С. Махмудов

Протокол № 6 от «08» 06 2022г.

Рабочая программа учебных дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа практической подготовки (учебных практик)
по модулям
ПМ. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
ПМ. 02 Организация сетевого администрирования
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
для

специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Усманов Я.З.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	7
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	10
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**	12

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** в части освоения основных видов деятельности (ВД) и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК):

1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:

ПК 1.1.Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2.Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3.Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

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.

ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

2. Организация сетевого администрирования:

ПК 2.1.Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2.Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3.Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4.Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

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

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

ПК 3.3.Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4.Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5.Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6.Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Перечень общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения учебной практики

Для овладения указанными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:	
иметь практический опыт в:	проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
знать:	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы
уметь:	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети
2. Организация сетевого администрирования:	
иметь практический опыт	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации

уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами
3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:	
иметь практический опыт	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
уметь	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
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах

Требования к формированию личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:
Учебной практики, в т. ч. в форме практической подготовки – 72 часа форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

Организация сетевого администрирования:
Учебной практики, в т. ч. в форме практической подготовки – 108 часов форма промежуточной аттестации – комплексный дифференцированный зачет №1

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:
Учебной практики, в т. ч. в форме практической подготовки – 72часа форма промежуточной аттестации – комплексный дифференцированный зачет №2

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды формируемых	**Наименование профессионального модуля**	**Объем времени, отведенный на практику, в т. ч. в форме практической подготовки**
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры		
ОК 1 - 11 ПК 1.1 - 1.5	Учебная практика	**72**
ПМ.02 Организация сетевого администрирования		
ОК 1 - 11 2.1 - 2.4	Учебная практика	108
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		
ОК 1 - 11 3.1 - 3.6	Учебная практика	72
ВСЕГО:		**252**

2.2. Содержание учебной практики

Вид деятельности	Виды работ	Кол-во часов, в т. ч. в форме практической подготовки
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Проектирование кабельной структуры компьютерной сети	20
	Выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	10
	Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	12
	Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	18
	Обеспечение требований нормативно-технической документации, оформление проектной документации	6
	Дифференцированный зачет	**6**
Итого по ПМ.01.		**72**
ПМ.02 Организация сетевого администрирования	Администрирование локальной вычислительной сети, устранение возможных сбоев	20
	Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах	32
	Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	20
	Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	30
	Дифференцированный зачет	**6**
Итого по ПМ.02.		**108**
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	12
	Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	10
	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевой конфигурации	10
	Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, восстановление и резервное копирование информации	12
	Проведение инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после его ремонта	12
	Проведение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, замена устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры	10
	Дифференцированный зачет	**6**
Итого по ПМ.03.		**72**
		256

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры
(учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, компьютерный класс, объединенный в локальную сеть, с выходом на эл.портал)

- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц
- стол преподавателя
- стул для преподавателя
- комплекты учебной мебели
- демонстрационное оборудование: проектор и компьютер
- многофункциональное устройство
- учебно-наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:
- ОС Microsoft Windows,
- Microsoft Office 2016 (с необходимым пакетом Word, Excel, Outlook express, Power Point),
- Advanced Threat Analytics,
- Агенты для Visual Studio,
- Azure DevOps,
- BizTalk Server,
- Host Integration Server,
- Сервер Hyper-V,
- Machine Learning Server,
- Microsoft Access,
- Microsoft Project,
- Microsoft Visio,
- Skype для бизнеса Server,
- SQL Server Developer,
- SQL Server Enterprise,
- Windows Server,
- 1С: Предприятие 8,
- ЭПС «Система ГАРАНТ»,
- Диалог NIBELUNG,
- Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROFобразование»

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
- комплекты учебной мебели
- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему

Лицензионное программное обеспечение:
- ОС Microsoft Windows,
- Microsoft Office 2016 (с необходимым пакетом Word, Excel, Outlook express, Power Point),
- Microsoft Access,
- Microsoft Project,
- Microsoft Visio,
- Skype для бизнеса Server,
- 1С: Предприятие 8,
- ЭПС «Система ГАРАНТ»,

Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROFобразование

Реализация программы предполагает проведение практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, основные источники:

Основная литература

1.Айвенс, К. Внедрение, управление и поддержка сетевой инфраструктуры MS Windows Server 2003: учебное пособие / К. Айвенс. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 914 с. — ISBN 978-5-4497-0869-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102009

2.Ложников, П. С. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры на основе операционных систем Microsoft: практикум / П. С. Ложников, Е. М. Михайлов. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 263 с. — ISBN 978-5-4497-0666-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/97553

3. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем: учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86210

Дополнительная литература

1. Авдошин, С. М. Технологии и продукты Microsoft в обеспечении информационной безопасности: учебное пособие для СПО / С. М. Авдошин, А. А. Савельева, В. А. Сердюк. — Саратов: Профобразование, 2021. — 431 с. — ISBN 978-5-4488-1015-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102208

2. Айвенс, К. Внедрение, управление и поддержка сетевой инфраструктуры MS Windows Server 2003: учебное пособие / К. Айвенс. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 914 с. — ISBN 978-5-4497-0869-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102009

3. Басыня, Е. А. Системное администрирование и информационная безопасность: учебное пособие / Е. А. Басыня. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-3484-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91423

4. Ложников, П. С. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры на основе операционных систем Microsoft : практикум / П. С. Ложников, Е. М. Михайлов. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 263 с. — ISBN 978-5-4497-0666-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/97553

Интернет-ресурсы

1. https://e.lanbook.com/search
2. http://cpp.com.ru/
3. http://learnxinyminutes.com/
4. Электронные библиотеки http://www.znanium.com

3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (http://www.mfui.ru/sveden/objects/#objects).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала имеются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию МФЮИ для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться; педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;
- действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются; печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

При необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости

обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
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	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием

	«хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям

	Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.5. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; -адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практикам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-демонстрация ответственности за принятые решения; -обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; -обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	-грамотность устной и письменной речи; -ясность формулирования и изложения мыслей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практикам
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	-соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; -знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	-эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практикам
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК)

по модулям

ПМ. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
ПМ. 02 Организация сетевого администрирования
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

ст. Калиновская 2022 г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией

технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____К.С. Махмудов

Протокол № 6 от 08.06. 2022г.

Рабочая программа учебных дисциплин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
30.06. 2022г

Рабочая программа практической подготовки (производственных практик)
по модулям
ПМ. 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
ПМ. 02 Организация сетевого администрирования
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
для

специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Усманов А.Э.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**	8
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**	10
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** в части освоения основных видов деятельности (ВД) и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК):

1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:

ПК 1.1.Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2.Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3.Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

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.

ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

2. Организация сетевого администрирования:

ПК 2.1.Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2.Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3.Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4.Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

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

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

ПК 3.3.Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4.Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5.Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6.Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Перечень общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики

Для овладения указанными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:	
иметь практический опыт в:	проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
знать:	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы
уметь:	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети
2. Организация сетевого администрирования:	
иметь практический опыт	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации

уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами
3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:	
иметь практический опыт	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
уметь	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
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах

Требования к формированию личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех	**ЛР 7**

формах и видах деятельности.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:
Производственной практики, в т. ч. в форме практической подготовки – 144 часа
форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

Организация сетевого администрирования:
Производственной практики, в т. ч. в форме практической подготовки – 108часов
форма промежуточной аттестации – комплексный дифференцированный зачет № 2

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:
Производственной практики, в т. ч. в форме практической подготовки – 72 часа
форма промежуточной аттестации – комплексный дифференцированный зачет № 2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику, в т. ч. в форме практической подготовки
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры		
ОК 1 - 11 ПК 1.1 - 1.5	Производственная практика	144
ПМ.02 Организация сетевого администрирования		
ОК 1 - 11 2.1 - 2.4	Производственная практика	108
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		
ОК 1 - 11 3.1 - 3.6	Производственная практика	72
ВСЕГО:		**324**

2.2. Содержание производственной практики

Вид деятельности	Виды работ	Кол-во часов, в т. ч. в форме практической подготовки
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Проектирование кабельной структуры компьютерной сети	36
	Выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	36
	Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	36
	Организация приемо-сдаточных испытаний компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценка качества и экономической эффективности сетевой топологии	18
	Оформление проектной документации	12
	Дифференцированный зачет	**6**
Итого по ПМ.01.		**144**
ПМ.02 Организация сетевого администрирования	Администрирование локальной вычислительной сети, устранение возможных сбоев	18
	Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах	18
	Сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	18
	Реализация клиентской инфраструктуры	18
	Реализация среды настольных приложений	18
	Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	12
	Дифференцированный зачет	**6**
Итого по ПМ.02.		**108**
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	8
	Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	8
	Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевой конфигурации	8
	Разработка схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, восстановление и резервное копирование информации	8
	Проведение инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после его ремонта	8
	Проведение замены расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, замена устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры	8
	Эксплуатация систем IP-телефонии	10
	Настройка безопасности	8
	Дифференцированный зачет	**6**
Итого по ПМ.03.		**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1.Костин, В. Н. Методы и средства защиты компьютерной информации: информационная безопасность компьютерных сетей: учебное пособие / В. Н. Костин. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. — 31 с. — ISBN 978-5-906953-53-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98200

2.Мэйволд, Э. Безопасность сетей: учебное пособие для СПО / Э. Мэйволд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 571 с. — ISBN 978-5-4488-0990-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102183

3. Технологии защиты информации в компьютерных сетях: учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суровов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-4488-1014-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102207

Дополнительная литература

1.Авдошин, С. М. Технологии и продукты Microsoft в обеспечении информационной безопасности: учебное пособие для СПО / С. М. Авдошин, А. А. Савельева, В. А. Сердюк. — Саратов: Профобразование, 2021. — 431 с. — ISBN 978-5-4488-1015-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102208

2. Айвенс, К. Внедрение, управление и поддержка сетевой инфраструктуры MS Windows Server 2003: учебное пособие / К. Айвенс. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 914 с. — ISBN 978-5-4497-0869-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102009

3. Басыня, Е. А. Системное администрирование и информационная безопасность: учебное пособие / Е. А. Басыня. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-3484-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91423

4. Ложников, П. С. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры на основе операционных систем Microsoft: практикум / П. С. Ложников, Е. М. Михайлов. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 263 с. — ISBN 978-5-4497-0666-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/97553

Интернет-ресурсы

1. http://www.booksshare.net/
2. http://cpp.com.ru/
3. http://learnxinyminutes.com/
4. Электронные библиотеки http://www.znanium.com

3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (http://www.mfui.ru/sveden/objects/#objects).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала имеются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию МФЮИ для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться; педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;
- действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются; печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

При необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости

обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
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	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами,	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с

сбоев	пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по

	заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	практическим заданиям
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.5. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; -адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практикам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-демонстрация ответственности за принятые решения; -обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; -обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	-грамотность устной и письменной речи; -ясность формулирования и изложения	Интерпретация результатов наблюдений

коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	мыслей	за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практикам
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	-соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; -знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	-эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практикам
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06 2022г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

ст. Калиновская 2022г

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией технологических дисциплин

Председатель П(ЦК) _____К.С. Махмудов

Протокол № 6 от «08» 06 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548
С изменениями и дополнениями от:
17 декабря 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР ГБПОУ «НГК»
_____Х.И.Абдулхалимов
«30» 06 2022г.

Рабочая программа преддипломной практики для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: преподаватель ГБПОУ «НГК» Усманов А.З

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**	4
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**	8
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**	10
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**	13

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** в части освоения основных видов деятельности (ВД) и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК):

1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

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.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

2. Организация сетевого администрирования:

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

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

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

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Перечень общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

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

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

Для овладения указанными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики (преддипломной) должен:

1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:	
иметь практический опыт в:	проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
знать:	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы
уметь:	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети
2. Организация сетевого администрирования:	
иметь практический	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации

опыт	
уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами
3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:	
иметь практический опыт	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
уметь	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
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах

Требования к формированию личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной):

производственной практики (преддипломной), в т. ч. в форме практической подготовки – 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. Структура и содержание программы производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов программы	Содержание (виды работ)		Объем часов, в т. ч. в форме практической подготовки
1	**2**		**3**
Подготовительный этап	1	Инструктаж по технике безопасности, вопросам соблюдения конфиденциальности и коммерческой тайны; ознакомление с правилами и распорядком работы организации	6
Раздел 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры			**42**
	1	Изучение структурированных кабельных систем	6
	2	Составление примерной проектной документации с учетом основных требований монтажа компьютерных сетей (открытость архитектуры, гибкость в эксплуатации, высокая эффективность работы)	6
	3	Составление примерной схемы прокладки трасс, расположения оборудования и подключения кабелей	6
	4	Выбор необходимого оборудования и ПО. Монтаж ЛВС и маркировка кабелей	6
	5	Проверка наличия физической связи. Тестирование сети с использованием тестеров. Варианты тестеров. Способы тестирования	6
	6	Проверка настройки протокола TCP/IP. Тестирование сети с использованием программного способа	6
	7	Монтаж активного оборудования	6
Раздел 2. Организация сетевого администрирования			**60**
	1	Установка операционной системы Windows Server	6
	2	Освоение технологии ручной установки операционной системы Windows Server	6
	3	Установка базовых параметров протокола TCP/IP	6
	4	Изучение процесса установки службы DNS, создание зон прямого просмотра (основная и дополнительная), перенос зон, настройка параметров TCP/IP для динамической регистрации узлов на сервере DNS, применение команды ipconfig для принудительной регистрации на сервере DNS	6
	5	Создание зон обратного просмотра (reverse lookup zones). Динамическая регистрация узлов на сервере DNS. Диагностические утилиты для протокола TCP/IP: ipconfig, arp, ping, netstat, nbtstat, tracert, pathping	6
	6	Освоение методов установки первого контроллера в домене (лесе); установки второго контроллера домена с помощью репликации БД Active Directory с первого контроллера домена; установка второго контроллера домена из резервной копии БД Active Directory первого контроллера домена	6
	7	Управление пользователями и группами; режимы функционирования домена. Организационные подразделения (ОП), делегирование административных полномочий	6
	8	Управление объектами Active Directory утилитами командной строки	6
	9	Настройка параметров безопасности (Шаблоны безопасности, Анализ и настройка безопасности)	6
	10	Управление доступом к файловым ресурсам (сетевые права доступа, локальные права доступа, взятие во владение)	6

Раздел 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			**36**
	1	Установка программного обеспечения для сервера на разных операционных системах. Организация статической адресации в сети. Организация динамической адресации в сети. Конфигурирование сервера для подключения локальной сети к Интернет. Изучение возможных неисправностей: не работает подключение к Интернету с компьютеров сети	6
	2	Установка почтового сервера. Конфигурирование почтового сервера. Управление почтовым сервером. Web-интерфейс. Изучение возможных неисправностей: не удается принять или отправить почту с внешнего почтового сервера; не удается принять или отправить почту с почтового сервера своей сети, работа с log-файлами	6
	3	Виртуальная организация и подключение к сети Интернет по выделенной линии (настройка сетевой карты). Виртуальная организация и подключение к сети Интернет по выделенной линии	6
	4	Создание пользователей в domain. Редактирование пользователей в domain. Создание пароля пользователем в domain. Создание групп и распределение пользователей по группам в domain. Настройка прав доступа. Поддержка пользователей сети	6
	5	Организация работы администраторов. Дневник администратора. Инструменты администратора. Удаленное администрирование. Резервирование и архивирование данных. Резервное копирование всей системы. Работа с файловой системой. Управление учетными записями пользователей	6
	6	Состав и содержание персональных данных. Информационные системы персональных данных. Средства защиты информационных систем персональных данных. Классификация типовых информационных систем персональных данных. Правовые проблемы применения Федерального закона «О персональных данных»	6
		Дифференцированный зачет	**6**
		Всего	**144**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1.Айвенс, К. Внедрение, управление и поддержка сетевой инфраструктуры MS Windows Server 2003: учебное пособие / К. Айвенс. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 914 с. — ISBN 978-5-4497-0869-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102009

2.Грошев, А. С. Основы работы с базами данных: учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов: Профобразование, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102199

3.Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем: учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86210

4.Ложников, П. С. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры на основе операционных систем Microsoft: практикум / П. С. Ложников, Е. М. Михайлов. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 263 с. — ISBN 978-5-4497-0666-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/97553

5.Мачкасов, В. Ю. Программирование баз, данных в Delphi: учебное пособие / В. Ю. Мачкасов. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 431 с. — ISBN 978-5-4497-0942-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102047

6.Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных: учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов: Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87389

Дополнительная литература

1.Авдошин, С. М. Технологии и продукты Microsoft в обеспечении информационной безопасности: учебное пособие для СПО / С. М. Авдошин, А. А. Савельева, В. А. Сердюк. — Саратов: Профобразование, 2021. — 431 с. — ISBN 978-5-4488-1015-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102208

2.Басыня, Е. А. Системное администрирование и информационная безопасность: учебное пособие / Е. А. Басыня. — Новосибирск: Новосибирский государственный

технический университет, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-3484-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91423

3.Гусева, Л. Л. Основы построения защищенных баз, данных: учебное пособие (лабораторный практикум) / Л. Л. Гусева. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92575

4.Емельянова, Т. В. Моделирование баз, данных: учебное пособие / Т. В. Емельянова, А. М. Кольчатов, Н. Ю. Зюзина. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 62 с. — ISBN 978-5-4486-0254-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/74560

5.Ковган, Н. М. Компьютерные сети: учебное пособие / Н. М. Ковган. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 179 с. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/93384

6.Морозова, Е. И. Проектирование и эксплуатация сетей связи: учебное пособие / Е. И. Морозова. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 103 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102132.html

7.Проскуряков, А. В. Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций: учебное пособие / А. В. Проскуряков. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. — 201 с. — ISBN 978-5-9275-2792-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87719

8.Разработка баз, данных: учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — ISBN 978-5-4486-0114-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/70276

Интернет-ресурсы

1. http://www.booksshare.net/
2. http://cpp.com.ru/
3. http://learnxinyminutes.com/
4. Электронные библиотеки http://www.znanium.com

3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (http://www.mfui.ru/sveden/objects/#objects).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала имеются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

- разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию МФЮИ для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться; педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;

- действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются; печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

При необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ОВЗ необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
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	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами,	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с

сбоев	пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по

	заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	практическим заданиям
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.5. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «**хорошо**» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим заданиям
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; -адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практикам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-демонстрация ответственности за принятые решения; -обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; -обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	-грамотность устной и письменной речи; -ясность формулирования и изложения	Интерпретация результатов наблюдений

коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	мыслей	за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практикам
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	-соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; -знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	-эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практикам
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.М.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022г

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

ст. Калиновская 2022 г

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен предметной (цикловой) комиссией

технического профиля

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____К.С.Махмудов

Протокол № 6 от 06.2022 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Министерства образования и науки Российской Федерации, приказ № 1548 от 09.12.2016г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР ГБПОУ «НГК»
_____Муртазова З.С-У

30.06.2022г.

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: _____ преподавателя, ГБПОУ «НГК».

Паспорт

фонда оценочных средств по профессиональному модулю **ПМ 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

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

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	***Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций***
ВД 1.	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
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.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

Контроли-	Код форми-	Результат освоения (умения и знания)	Оценочные

руемые разделы (темы) дисциплины*	руемой компетенции	уметь	знать	средства
Раздел 1. Компьютерные сети	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.	Вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту, Самостоятельная работа, Тестирование, Комплексный экзамен
Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей;	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.	Вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту, Самостоятельная работа, Тестирование, Комплексный экзамен

Вопросы для подготовки
к *дифференцированному зачету*

Раздел 1. Компьютерные сети

Тема 1.1. Введение в сетевые технологии

1. Интернет и современные сетевые технологии – область применения и назначение.
2. Виды компьютерных сетей.
3. Глобальные и локальные сети
4. Одноранговые и клиент-серверные архитектуры
5. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства.
6. Технологии подключения к Интернет.
7. Конвергентные сети. Качество и надежность сетей.
8. Основные понятия сетевой безопасности.
9. Тенденции развития сетей.
10. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов.
11. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными.
12. Организации по стандартизации: ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO.
13. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP.
14. Инкапсуляция данных.
15. Протокольные блоки данных (PDU).
16. Доступ к локальным ресурсам.
17. Сетевая адресация. MAC- и IP- адреса.
18. Доступ к удалённым ресурсам.
19. Шлюз по умолчанию.
20. Сетевые протоколы и коммуникации
21. Протоколы и стандарты физического уровня.
22. Способы подключения к сети.
23. Сетевые интерфейсные платы (NIC).
24. Среды передачи данных и их характеристики: пропускная способность, производительность.
25. Виды медных сетевых кабелей: UTP, STP, коаксиальный.
26. Разновидности, особенности прокладки и тестирования кабелей.
27. Канальный уровень и его подуровни: Управление логическим каналом (LLC) и Управление доступом к среде передачи данных MAC.
28. Структура кадра канального уровня и принципы его формирования. Стандарты канального уровня. Физическая и логическая топология сети.
29. Топологии «точка-точка», «звезда», «полносвязанная», «кольцевая».
30. Сетевые технологии Ethernet
31. Семейство сетевых технологий Ethernet.
32. Принцип работы Ethernet.
33. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC.
34. Управление доступом к среде передачи данных (CSMA). MAC-адрес: идентификация Ethernet.
35. Атрибуты кадра Ethernet.
36. Представления MAC-адресов. Одно- и многоадресной, широковещательной рассылок.

37. Сквозное подключение, MAC- и IP-адреса.
38. Основная информация о портах коммутатора.
39. Таблица MAC-адресов коммутатора. Функция Auto-MDIX.
40. Способы пересылки кадра на коммутаторах Cisco.
41. Буферизация памяти на коммутаторах.
42. Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов.
43. Сравнение коммутации уровня 2 и уровня 3. Технология Cisco Express Forwarding.
44. Виртуальный интерфейс коммутатора (SVI), Маршрутизируемый порт, EtherChannel уровня 3. Конфигурация маршрутизируемого порта.
45. Сетевой уровень в процессе передачи данных.
46. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP-протокола.
47. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Методы маршрутизации узлов. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6.
48. Устройство маршрутизатора – процессор, память, операционная система. Подключение к маршрутизатору через различные порты.
49. Настройка исходных параметров, интерфейсов, шлюза по умолчанию и других характеристик маршрутизатора
50. Назначение и задачи транспортного уровня.
51. Мультиплексирование сеансов связи.
52. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP – надежность и производительность, область применения. Адресация портов и сегментация TCP и UDP.
53. Обмен данными по TCP. Процессы TCP сервера.
54. Установление TCP-соединения и его завершение.
55. Принципы «трёхстороннего рукопожатия» TCP. Надёжность и управление потоком TCP –
56. Структура IPv4-адресов.
57. Сетевая и узловая часть IP-адреса.
58. Преобразование адресов между двоичным и десятеричным представлением.
59. Маска подсети IPv4. Сетевой адрес, адрес узла и широковещательный адрес сети IPv4. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса.
60. Многоадресная передача. Публичные и частные IPv4-адреса. IPv4-адреса специального назначения. Присвоение IP-адресов.
61. Структуры локального и глобального индивидуальных IPv6-адресов.
62. Статическая и динамическая конфигурации глобального индивидуального адреса.
63. ICMP-сервисы.
64. Отличия для протоколов IPv4 и IPv6.
65. Сегментация IP-сетей. Обмен данными между подсетями.
66. Планирование адресации в подсетях. Расчетные формулы для сегментации сети.
67. Разбиение на подсети на основе требований узлов и сетей, в соответствии с требованиями сетей.
68. Определение маски подсети. Разбиение на подсети с использованием маски переменной длины (VLSM).
69. Базовая модель и назначение блоков адресов VLSM.
70. Планирование адресации сети.
71. Особенности проектирования IPv6-сети.
72. Разбиение на подсети с использованием идентификатора интерфейса.
73. Служба доменных имён (DNS).
74. Формат сообщений и иерархия DNS.
75. Утилита «nslookup».
76. Служба DHCP.
77. Протокол передачи файлов (FTP).
78. Протокол обмена блоками серверных сообщений (SMB).

79. Концепции «Всеобъемлющий Интернет» BYOD.
80. Доставка данных по конвергентным сетям.
81. Планирование и создание небольшой компьютерной сети: определение ключевых факторов, выбор топологии и сетевых устройств, выбор и настройка протоколов, системы адресации.
82. Меры по обеспечению безопасности сети.
83. Уязвимости и сетевые атаки.
84. Разведывательные атаки, Атаки доступа, Отказ в обслуживании (DoS-атаки).
85. Резервное копирование, обновление и установка исправлений.
86. Межсетевые экраны.
87. Аутентификация, авторизация и учёт.
88. Включение протокола SSH.
89. Файловые системы маршрутизаторов и коммутаторов.
90. Резервное копирование и восстановление с помощью текстовых файлов, протокола TFTP, USB-накопителя.
91. Встроенные службы маршрутизации.
92. Поддержка беспроводных подключений.
93. Настройка встроенного маршрутизатора.

Тема 1.2. Принципы маршрутизации и коммутации

1. Объединённые сети.
2. Иерархия в коммутируемой сети.
3. Роль коммутируемых сетей. Коммутируемая среда. Динамическое заполнение таблицы MAC-адресов коммутатора.
4. Методы пересылки на коммутаторе.
5. Коммутация с промежуточным хранением. Сквозная коммутация.
6. Коммутационные домены. Снижение перегрузок сети
7. Основные концепции и настройка коммутации.
8. Первоначальная настройка коммутатора и восстановление после системного сбоя. Настройка доступа для базового управления коммутатором с IPv4. Дуплексная связь.
9. Настройка портов коммутатора на физическом уровне.
10. Поиск и устранение проблем на уровне доступа к сети.
11. Безопасность коммутатора. Защищённый удалённый доступ. Настройка SSH.
12. Распространённые угрозы безопасности: переполнение таблицы MAC-адресов, DHCP-спуфинг, использование уязвимостей протокола CDP, Атаки Telnet и др.
13. Аудит и практические рекомендации по обеспечению безопасности сети.
14. Безопасность порта коммутатора.
15. Отслеживание DHCP сообщений. Функция безопасности порта.
16. Виды защиты MAC-адресов.
17. Режимы реагирования на нарушение безопасности. Проверка и настройка портов. Протокол сетевого времени (NTP).
18. Виртуальные локальные сети (VLAN) – классификация и основные характеристики.
19. Транки виртуальных сетей.
20. Контроль широковещательных доменов в сетях VLAN.
21. Реализации виртуальной локальной сети. Назначение портов сетям VLAN.
22. Настройка транковых каналов.
23. Протокол динамического создания транкового канала (DTP).
24. Поиск и устранение неполадок в виртуальных локальных сетях и транковых каналах.
25. Проблемы с IP-адресацией сети VLAN. Несовпадения режимов транковой связи.
26. Проектирование и обеспечение безопасности VLAN: hopping, спуфинг коммутатора, атака с двойным тегированием, Сеть PVLAN периметра.
27. Практические рекомендации по проектированию виртуальной локальной сети.
28. Настройка маршрутизатора. Механизмы пересылки пакетов.

29. Подключение и настройка устройств. Светодиодные индикаторы на маршрутизаторе.
30. Активация и настройка IP-адресации.
31. Проверка связности сетей с прямым подключением.
32. Проверка настроек интерфейса.
33. Фильтрация выходных данных команд «show». Коммутация пакетов между сетями. Функция коммутации маршрутизатора. Маршрутизация пакетов.
34. Определение пути. Процесс принятия решения о пересылке пакетов. Выбор оптимального пути.
35. Анализ таблиц маршрутизации – источник данных, принципы формирование возможности настройки.
36. Записи таблицы маршрутизации для сетей с прямым подключением.
37. Задание статических маршрутов. Протоколы динамической маршрутизации сетей IPv4 и IPv6.
38. Принципы работы маршрутизации между VLAN.
39. Настройка маршрутизации на базе маршрутизаторов с несколькими физическими интерфейсами, с использованием конфигурации router-on-a-stick, через многоуровневый коммутатор.
40. Проблемы маршрутизации между VLAN. Проверка конфигурации коммутатора и настроек маршрутизатора. Неполадки в работе интерфейса.
41. Ошибки в IP-адресах и масках подсети. Настройка и работа коммутации на 3-м уровне. Маршрутизация между VLAN через виртуальные интерфейсы коммутатора, маршрутизируемые порты.
42. Преимущества и задачи статической маршрутизации.
43. Типы статических маршрутов: стандартный, по умолчанию, суммарный, плавающий. Настройка статических маршрутов IPv4 и IPv6.
44. Классовые маски подсети.
45. Объединение маршрутов. Организация суперсетей.
46. Использование масок подсети фиксированной длины (FLSM).
47. Объединение сетевых адресов IPv4 и IPv6.
48. Поиск и устранение неполадок в настройках статического маршрута и маршрута по умолчанию.
49. Протоколы динамической маршрутизации – назначение, принципы работы и история развития. Сравнение динамической и статической маршрутизации.
50. Принципы работы протоколов маршрутизации: пуск после включения питания, Сетевое обнаружение, Обмен данными маршрутизации, Обеспечение сходимости.
51. Классификация протоколов маршрутизации.
52. Протоколы IGP и EGP.
53. Классовые и бесклассовые протоколы маршрутизации.
54. Характеристики и метрики протоколов.
55. Динамическая дистанционно-векторная маршрутизация.
56. Дистанционно-векторный алгоритм.
57. Механизмы отправки и получения данных маршрутизации, расчёта оптимальных путей и добавления маршрутов в таблицу маршрутизации, обнаружения и реагирования на изменения в топологии.
58. Лавинная рассылка пакетов состояния канала. Лавинная рассылка пакетов состояния канала. Недостатки протоколов маршрутизации по состоянию канала.
59. Процесс поиска маршрута.
60. Семейство протоколов OSPF. Характеристики, принципы работы и компоненты OSPF. Особенности OSPF для одной и нескольких областей.
61. Режим конфигурации идентификаторы маршрутизатора.
62. Настройка пассивных интерфейсов.
63. Настройка значений пропускной способности интерфейса.

64. Проверка соседних устройств, настроек протокола, данных процесса и других характеристик OSPF.
65. Сравнение OSPFv2 и OSPFv3.
66. Списки контроля доступа (ACL).
67. Принцип работы ACLсписков. Типы ACL-списков Cisco для IPv4.
68. Присваивание номеров и имён ACL-спискам. Расчёт шаблонной маски в ACL-списках. Рекомендации по созданию и размещению ACL-списков.
69. Размещение стандартных и расширенных ACL-списков. Настройка стандартного ACL-списка. Применение стандартных ACL-списков на интерфейсах. Комментарии к ACL-спискам.
70. Проверка и редактирование стандартных нумерованных ACLсписков. ACL-статистика. Защита портов VTY с помощью стандартного ACL-списка IPv4.
71. Структура и настройка расширенных ACL-списков для IPv4. Фильтрация трафика с использованием расширенных ACL-списков.
72. Поиск и устранение неполадок ACL-списков.
73. Распространённые ошибки ACL-списков. Сравнение ACL-списков для IPv4 и IPv6. Настройка и проверка ACL-списков для IPv6.
74. Протокол DHCP. DHCPv4: базовая операция, формат сообщений, сообщения обнаружения и предложения. Настройка, проверка и ретрансляция простого DHCPv4-сервера.
75. Настройка маршрутизатора в качестве DHCPv4-клиента. Настройка маршрутизатора класса SOHO. Поиск и устранение неполадок в работе маршрутизатора DHCPv4. Протокол DHCPv6. Автоматическая настройка адреса без отслеживания состояния (SLAAC). Принцип работы SLAAC с DHCPv6. DHCPv6 с и без отслеживания состояния. Процессы DHCPv6.
76. Настройка маршрутизатора в качестве DHCPv6-сервера и DHCPv6-клиента. Поиск и устранение неполадок в работе DHCPv6.
77. Преобразование сетевых адресов IPv4.
78. Концептуальное преобразование сетевых адресов (NAT).
79. Терминология и принципы работы NAT. Пространство частных IPv4-адресов. Статическое и динамическое преобразование сетевых адресов (NAT).
80. Преобразование адресов портов (PAT). Сравнение NAT и PAT. Преимущества и недостатки NAT. Анализ статического преобразования NAT.
81. Принцип работы динамического NAT Настройка и проверка NAT, PAT. Переадресация портов. Настройка NAT и протокола IPv6.
82. Поиск и устранение неполадок в работе NAT

Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

1. Реализация проекта сети.
2. Проект иерархической сети.
3. Расширение сети.
4. Выбор сетевых устройств.
5. Коммутационное оборудование.
6. Маршрутизаторы. Управляющие устройства.
7. Понятия протокола spanning-tree.
8. Предназначение протокола spanning-tree.
9. Принцип работы STP. Типы протоколов STP. Настройка протокола STP.
10. Настройка PVST+. Настройка Rapid PVST+. Проблемы настройки STP.
11. Основные понятия агрегирования каналов.
12. Агрегирование каналов. Принцип работы EtherChannel. Настройка агрегирования каналов. Настройка EtherChannel. Проверка, поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel
13. Расширенные параметры протокола OSPF для одной области.
14. Маршрутизация на уровнях распределения и ядра. OSPF в сетях с множественным доступом.
15. Распространение маршрута по умолчанию.

16. Точная настройка интерфейсов OSPF. Защита OSPF.
17. Устранение неполадок реализации протокола OSPF для одной области.
18. Составляющие процедуры поиска и устранения неполадок в работе OSPF для одной области.
19. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации OSPFv2 для одной области.
20. Поиск и устранение неполадок в OSPFv3 для одной области
21. Принцип работы OSPF для нескольких областей.
22. Назначение OSPF для нескольких областей.
23. Принцип работы пакетов LSA в OSPF для нескольких областей.
24. Таблица маршрутизации и типы маршрутов OSPF.
25. Настройка OSPF для нескольких областей.
26. Настройка OSPF для нескольких областей. Объединение маршрутов OSPF.
27. Проверка OSPF для нескольких областей.
28. Обзор технологий глобальной сети.
29. Цель создания глобальных сетей.
30. Принцип работы глобальной сети. Выбор технологии глобальной сети.
31. Сервисы глобальной сети. Инфраструктуры частных глобальных сетей.
32. Инфраструктура общедоступной глобальной сети. Выбор сервисов глобальной сети.
33. Обзор последовательного соединения «точка-точка». Связь по последовательному каналу.
34. Инкапсуляция HDLC.
35. Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP. LCP и NCP. Сеансы PPP.
36. Настройка протокола PPP. Настройка протокола PPP. Аутентификация PPP. Отладка соединений WAN. Отладка PPP.
37. Удалённая работа. Преимущества удалённой работы. Бизнес-требования для удалённых работников.
38. Сравнение решений широкополосного доступа.
39. Кабель. DSL. Беспроводные широкополосные сети.
40. Выбор решений широкополосного доступа. Настройка подключений xDSL. Обзор PPPoE. Настройка PPPoE
41. Сети VPN. Основы сетей VPN. Типы сетей VPN.
42. Туннели GRE между объектами. Основы GRE. Настройка туннелей GRE.
43. Общие сведения об IPsec. Защита протокола IP. Структура протокола IPsec. Удалённый доступ. Решения VPN для удалённого доступа.
44. Сети VPN удалённого доступа с использованием IPsec.
45. Syslog. Принцип работы Syslog. Настройка Syslog. SNMP. Принцип работы SNMP.
46. Настройка SNMP. NetFlow. Принцип работы NetFlow. Настройка NetFlow. Проверка моделей трафика.
47. Поиск и устранение неполадок с использованием системного подхода.
48. Документация по сети. Процедура поиска и устранения неполадок. Изоляция проблемы с помощью многоуровневых моделей.
49. Отладка сети. Средства поиска и устранения неполадок.
50. Симптомы и причины отладки сети. Поиск и устранение неполадок связи в сетях IP.

Критерии оценки:

Оценку «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам программного материала; показавший умение свободно логически анализировать литературу, рекомендованную программой, правильно оценивать и четко, сжато, ясно излагать свою точку зрения по проблемам; проявивший творческие способности в процессе изложения учебного материала; продемонстрировавший в процессе изложения учебного материала на экзамене твердые навыки и умение приложить теоретические знания к практическому их применению при дальнейшем обучении и в последующей профессиональной деятельности.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного

материала; показавший систематический характер знаний, успешно, без существенных недочетов, ответивший на все вопросы экзаменационного билета, но некоторые ответы являются не совсем полными; при ответах на дополнительные вопросы студент обнаруживает знания логических связей вопросов билета с другими разделами курса, но ответы недостаточно четкие. Студент потенциально способен к овладению знаниями и обновлению их в ходе дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основных вопросов дисциплины в объеме необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; умеющий выполнить задания, предусмотренной программой, знакомый с основной учебной литературой, рекомендованной программой; допустивший непринципиальные погрешности в ответе на экзамене и обладающий знаниями для их устранения как самостоятельно, так и под руководством экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала; допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий экзаменационного билета и не способному к их исправлению без дополнительных занятий по дисциплине.

Темы рефератов

1. Интернет и современные сетевые технологии – область применения и назначение.
2. Виды компьютерных сетей.
3. Технологии подключения к Интернет.
4. Основные понятия сетевой безопасности.
5. Тенденции развития сетей.
6. Сетевые протоколы и коммуникации
7. Разновидности, особенности прокладки и тестирования кабелей.
8. Сетевые технологии Ethernet
9. Принцип работы Ethernet.
10. Основная информация о портах коммутатора.
11. Сетевой уровень в процессе передачи данных.
12. Устройство маршрутизатора – процессор, память, операционная система. Подключение к маршрутизатору через различные порты.
13. Мультиплексирование сеансов связи.
14. Определение маски подсети. Разбиение на подсети с использованием маски переменной длины (VLSM).
15. Планирование и создание небольшой компьютерной сети: определение ключевых факторов, выбор топологии и сетевых устройств, выбор и настройка протоколов, системы адресации.
16. Меры по обеспечению безопасности сети.
17. Уязвимости и сетевые атаки.
18. Настройка встроенного маршрутизатора.
19. Иерархия в коммутируемой сети.
20. Безопасность порта коммутатора.
21. Проектирование и обеспечение безопасности VLAN: hopping, спуфинг коммутатора, атака с двойным тегированием, Сеть PVLAN периметра.
22. Практические рекомендации по проектированию виртуальной локальной сети.
23. Настройка маршрутизатора. Механизмы пересылки пакетов.
24. Маршрутизация пакетов.
25. Преимущества и задачи статической маршрутизации.
26. Поиск и устранение неполадок в настройках статического маршрута и маршрута по умолчанию.
27. Классовые и бесклассовые протоколы маршрутизации.
28. Характеристики и метрики протоколов.
29. Динамическая дистанционно-векторная маршрутизация.
30. Дистанционно-векторный алгоритм.
31. Процесс поиска маршрута.
32. Поиск и устранение неполадок в работе NAT
33. Коммутационное оборудование.
34. Основные понятия агрегирования каналов.
35. Обзор технологий глобальной сети.
36. Поиск и устранение неполадок с использованием системного подхода.
37. Документация по сети. Процедура поиска и устранения неполадок. Изоляция проблемы с помощью многоуровневых моделей.

Примерная структура реферата

- Титульный лист.
- Оглавление – излагается название составляющих (глав, вопросов) реферата, указываются страницы.
- Введение – формулируется суть исследуемой проблемы ее актуальность, обосновывается выбор темы. Указывается цель и задачи. Показывается научный интерес и практическое значение. Объем введения составляет 2-3 страницы.
- Основная часть – доказательно раскрывается проблема или одна из ее сторон; могут быть представлены таблицы, графики, схемы. Основная часть должна включать в себя также собственное мнение студента.
- Заключение – подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, указывается, что интересно, что спорно, предлагаются рекомендации.
- Объем заключения 2-3 страницы.
- Список литературы – источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по фамилии автора или по названию сборников), необходимо указать место издания, название издательства, год, источники (библиография, не менее 20 наименований, в том числе 2-3 иностранных). Оформление списка литературы по ГОСТ 71-2003 «Библиографическая запись, Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
- Выступление по реферату.
- На основе написанного реферата студент может сделать устное выступление перед группой, либо другой аудиторией. Рефераты могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы (в отдельных случаях) или сообщение на практическом занятии (семинаре). При этом преподавателем оценивается предметная сущность выполненного самостоятельного исследования, способность к письменному изложению изучаемого вопроса, правильность выводов, способность публичного выступления и ответов на вопросы, умение вести дискуссию по теме исследования, правильность и грамотность оформления документа.

Рекомендации к оформлению реферата

- Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.
- Название каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 2 страниц.
- В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых, общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.
- Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.
- Работа предоставляется как в рукописном виде (почерк читаемый, т.е. разборчивый), так и в напечатанном виде через 1-1.5 интервала. Шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 12-14. Вся работа должна быть напечатана в одном виде шрифта, если это не смысловое выделение по тексту.

Список использованной литературы и других источников составляется в следующей последовательности:

- Законы, постановления правительства.
- Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники.
- Специальная литература.
- Периодические издания.

Критерии оценки

Реферат оценивается по 5-ти бальной шкале:

Раскрытие темы - 2 балла.
Оформление - 1 балл.
Защита реферата - 2 балла.

Комплект тестовых заданий

Тест 1

1. Какой адрес можно использовать для объединения только сетей 172.16.0.0/24, 172.16.1.0/24, 172.16.2.0/24 и 172.16.3.0/24?

1. 172.16.0.0/21
2. 172.16.0.0/22+
3. 172.16.0.0 255.255.255.248
4. 172.16.0.0 255.255.254.0

2. Укажите методы, с помощью которых обеспечивается запрет доступа к беспроводной сети и просмотра данных постороннему пользователю. (Выберите три варианта.)

1. Отключение широковещательной рассылки SSID.+
2. Настройка фильтров на ограничение IP-адресов.
3. Использование процедуры аутентификации между клиентами и беспроводным устройством.+
4. Использование процедуры фильтрации имен NetBIOS между клиентами и беспроводным устройством.
5. Применение надежного механизма шифрования, например WPA.+
6. Применение метода сжатия WEP.

3. Какие утверждения точно описывают функции иерархической архитектуры сети Cisco? (Выберите три варианта.)

1. На центральном уровне и уровне распределения объединение маршрутов необязательно.
2. Уровень распределения отвечает за фильтрацию трафика и изолирование центрального уровня от сбоев.+
3. Основные цели центрального уровня заключаются в обеспечении 100% времени работы и доведении до максимума пропускной способности.+
4. Уровень доступа обеспечивает средство подсоединения конечных устройств к сети.+
5. Уровень распределения распределяет сетевой трафик и направляет его непосредственно ко-нечным пользователям.
6. Центральный уровень, как правило, имеет топологию типа "звезда".

4. Разработчик сети занимается созданием новой сети. Проект сети должен обеспечивать достаточную степень резервирования с целью защиты от сбоев какого-либо канала или устройства, при этом ее внедрение должно быть недорогим и достаточно легким. Какая топология отвечает данным требованиям?

1. топология типа "звезда"
2. полносвязная
3. частично-ячеистая+
4. расширенная звезда
5. "ступица и спица"

5. Какие функции выполняются на уровне распределения иерархической архитектуры сети? (Выберите три варианта.)

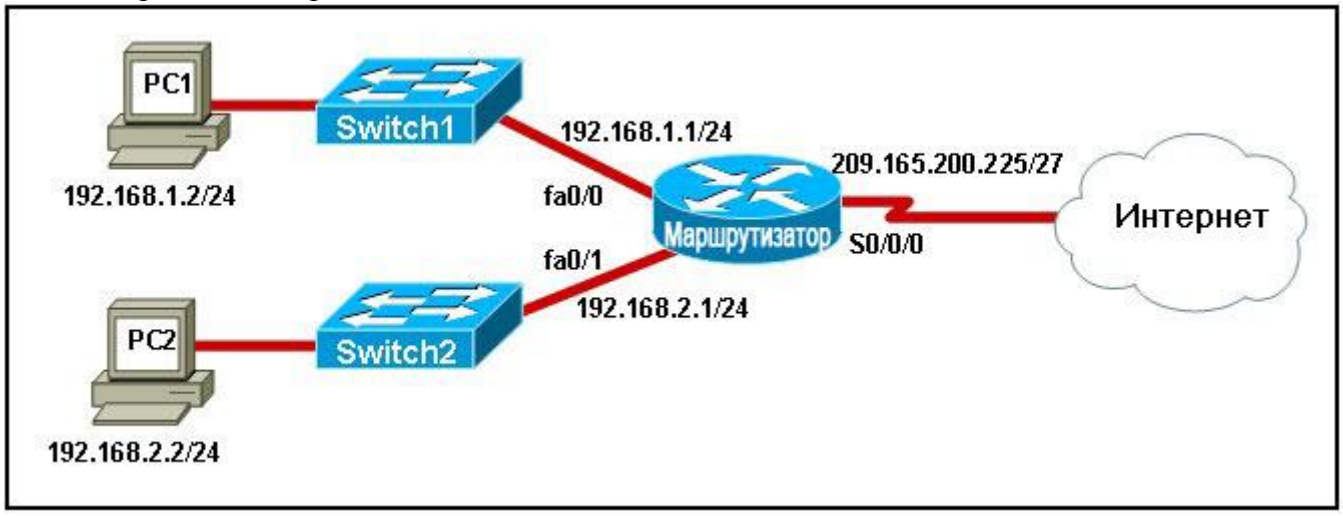
1. объединение маршрутов с уровня доступа+

2. предоставление конечным пользователям доступа к локальной сети
3. предоставление шлюза «последней надежды» для устройств центрального уровня
4. экономия полосы пропускания на уровне доступа путем сетевых функций фильтрации трафика
5. изолирование сбоев в сети и предотвращение их влияния на центральный уровень+
6. использование резервных каналов для распределения нагрузки с целью увеличения доступной полосы пропускания+

6. Какую функцию Cisco IOS можно настроить на уровне распределения для фильтрации нежелательного трафика и обеспечения управления трафиком?
1. функцию защиты от вирусов
2. средства защиты от шпионского ПО
3. сети VPN
4. списки контроля доступа+

7. Какое преимущество дает централизация серверов в серверной ферме центра обработки данных по сравнению с их распределенным расположением?
1. Трафик между клиентом и сервером концентрируется в одной подсети.
2. Для серверов, размещенных в центре обработки данных, требуется меньшая полоса пропускания.
3. Легче осуществлять фильтрацию и назначение приоритетов трафику, поступающему в центр обработки данных и исходящему оттуда.+
4. Серверные фермы не подвержены атакам типа "отказ в обслуживании".

8. Посмотрите на изображение.

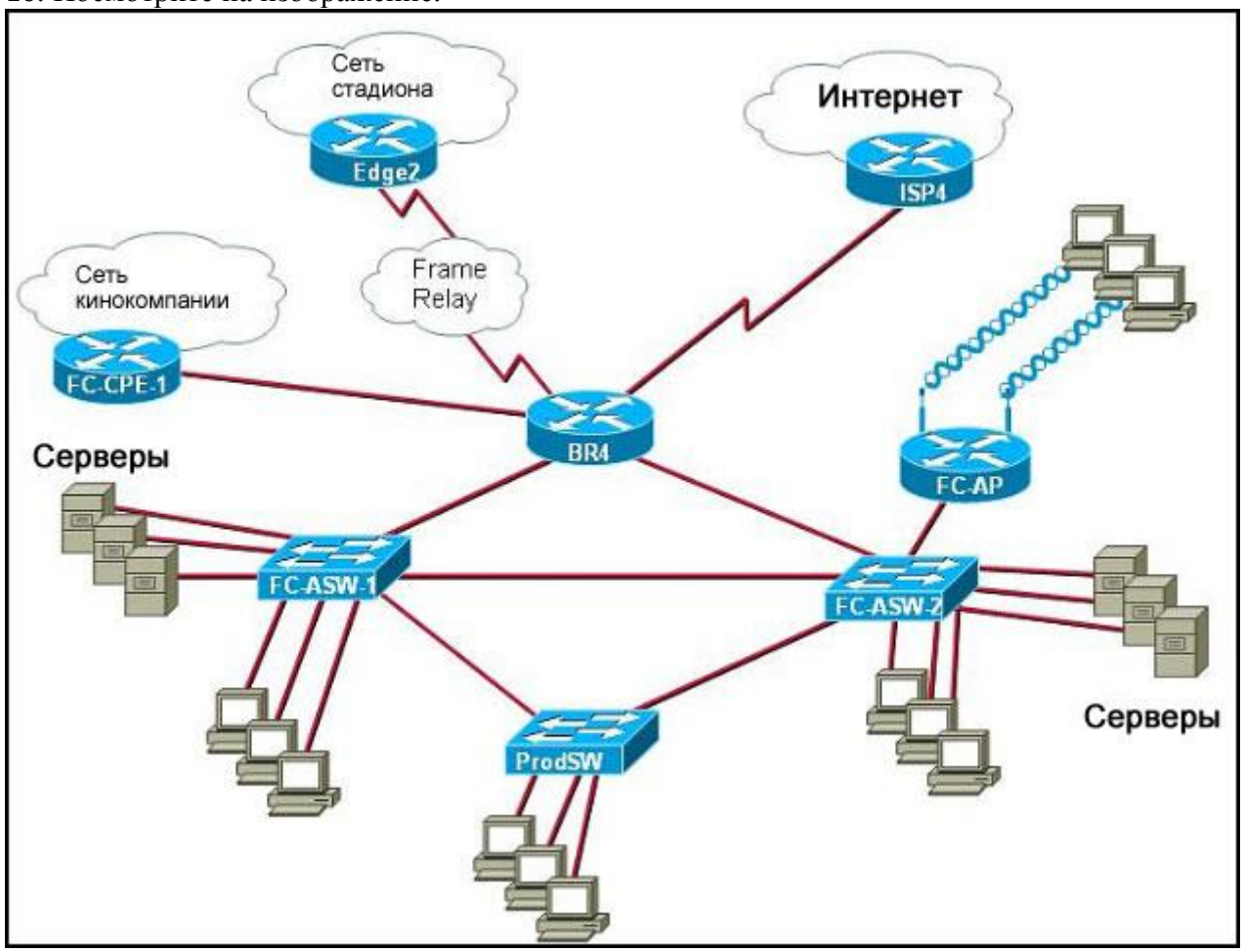


Администратор сети создает стандартный список контроля доступа с целью запрета трафика от сети 192.168.1.0/24 к сети 192.168.2.0/24, разрешающего, однако, доступ в Интернет для всех сетей. На каком интерфейсе маршрутизатора и в каком направлении следует применить этот список контроля доступа?
1. интерфейс fa0/0, входящий
2. интерфейс fa0/0, исходящий
3. интерфейс fa0/1, входящий
4. интерфейс fa0/1, исходящий+

9. Какая технология WAN обеспечивает безопасное подключение к частной сети через публичную сеть?
1. DSL
2. Frame Relay

3. ISDN
4. PSTN
5. VPN+

10. Посмотрите на изображение.



Какие устройства являются компонентами проекта уровня доступа? (Выберите два варианта.)

1. Edge2
2. ISP4
3. BR4
4. FC-AP+
5. FC-CPE-1
6. FC-ASW-2+

11. Какое устройство в значительной степени оказывает влияние на большинство пользователей в случае сбоя в качественно спроектированной сети с высокой степенью доступности?

1. настольный ПК пользователя
2. крупный коммутатор на центральном уровне сети
3. крупный коммутатор на уровне распределения сети
4. коммутатор небольшой рабочей группы на уровне доступа сети+

12. Какие утверждения в отношении конвергенции сети верны? (Выберите два варианта.)

1. В крупной сети использование протоколов маршрутизации EIGRP или OSPF, а не RIPv2, может улучшить время конвергенции.+
2. Применение STP на центральном уровне улучшает время конвергенции за счет возможности использования резервных каналов между устройствами.
3. Объединение маршрутов улучшает время конвергенции за счет уменьшения размера табли-

цы маршрутизации.+
4. Полносвязная топология улучшает время конвергенции за счет возможности распределения нагрузки.
5. Для улучшения времени конвергенции можно настроить ACL-списки.

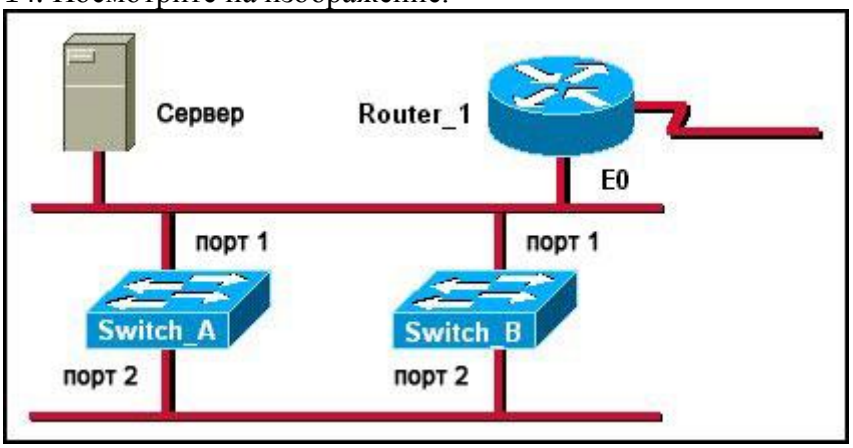
13. Посмотрите на изображение.

```
access-list 147 deny tcp 172.16.0.0 0.0.255.255 any eq 23
access-list 147 permit ip any any
```

Какое влияние оказывает изображенный ACL-список на сетевой трафик, если допустить, что он правильно применен к интерфейсу?

1. Запрещается весь трафик к сети 172.16.0.0.
2. Запрещается весь трафик TCP к сети 172.16.0.0 и из нее.
3. Запрещается весь трафик по протоколу Telnet от сети 172.16.0.0 к любому пункту назначения.+
4. Запрещается весь трафик через порт 23 к сети 172.16.0.0.
5. Запрещается весь трафик от сети 172.16.0.0 к любой другой сети.

14. Посмотрите на изображение.



Сервер отправляет широковещательный запрос ARP для получения MAC-адреса своего основного шлюза. Укажите результат запроса ARP, если STP не включен.

1. Маршрутизатор Router_1 ограничивает широковещательную рассылку и передает MAC-адрес маршрутизатора следующего перехода.
2. Коммутатор Switch_A передает MAC-адрес интерфейса E0 маршрутизатора Router_1.
3. Коммутаторы Switch_A и Switch_B рассылают лавину сообщений в сети.+
4. Коммутатор Switch_B пересылает широковещательный запрос и передает адрес маршрутизатора Router_1.

15. Администратор сети проектирует сетевое подключение для удаленного рабочего. Удаленному рабочему необходимо обеспечить безопасный доступ для загрузки и выгрузки документов на сетевой файловый сервер. Какое сетевое подключение будет наиболее экономичным и одновременно отвечать требованиям к подключению удаленного рабочего?

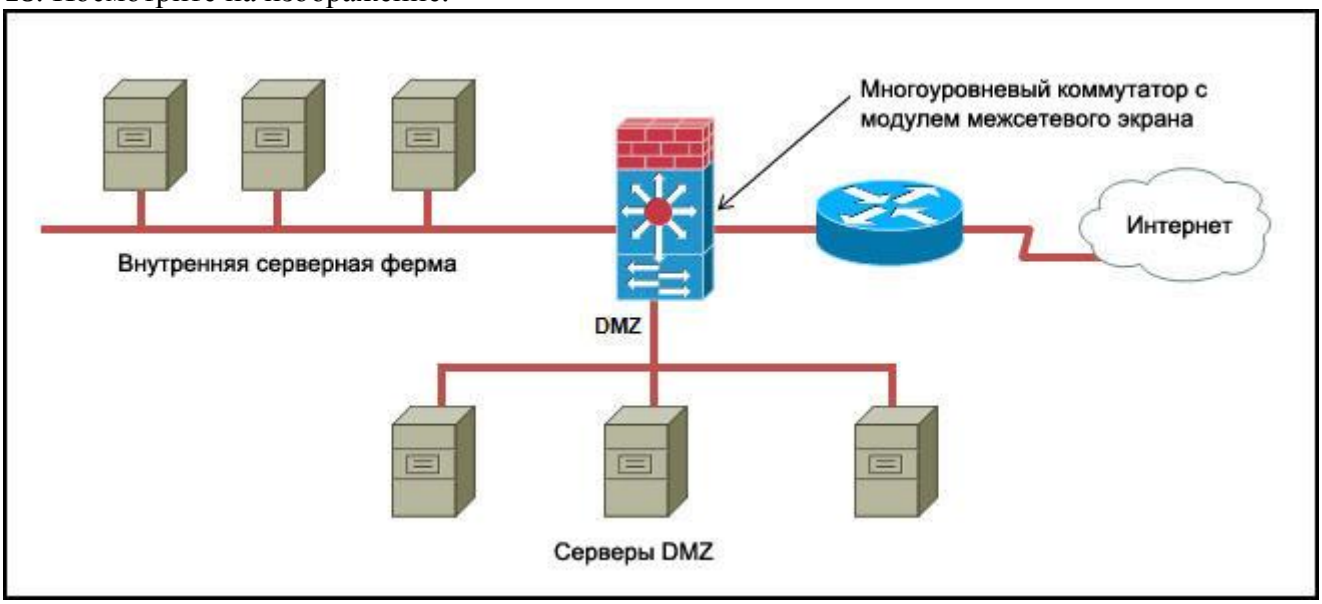
1. подключение по выделенной линии с резервированием коммутируемым каналом
2. подключение Frame Relay с резервным каналом DSL
3. подключение DSL VPN с резервированием коммутируемыми каналами+
4. подключение ATM с резервным каналом DSL VPN
5. подключение DSL без резервного канала

16. Какой тип ACL-списков проверяет исходящий UDP, TCP и ICMP трафик и разрешает доступ только к тому трафику, который принадлежит этим установленным сеансам?

1. динамический ACL-список
2. синхронизируемый ACL-список
3. рефлексивный ACL-список+
4. ACL-список типа «замок и ключ»

17. Укажите справедливое утверждение в отношении внедрения топологии централизованной серверной фирмы.
1. для улучшения производительности серверов требуется прямое кабельное подключение по MPOE
2. каждой группе требуется добавить коммутаторы с высокой пропускной способностью
3. обеспечивает заданные точки входа/выхода с тем, чтобы облегчить процесс фильтрации и защиты трафика+
4. допускает размещение серверов рабочих групп на уровне доступа

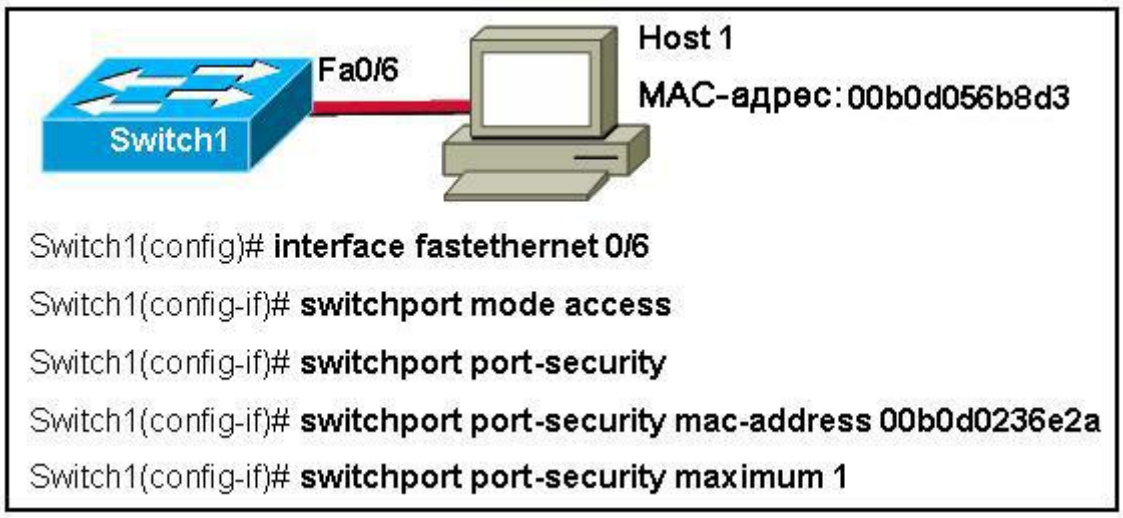
18. Посмотрите на изображение.



Какое утверждение справедливо в отношении проекта безопасности сети в том случае, если модуль межсетевого экрана был сконфигурирован правильно с учетом лучших методов обеспечения сетевой безопасности?
1. Сервера в сети не защищены от внутренних атак.
2. Сервера в DMZ защищены от внутренних и внешних атак.+
3. Сервера в серверной ферме защищены от внутренних и внешних атак.
4. Трафик из внешних сетей не доходит к серверам в DMZ.

19. Какие механизмы обеспечивают резервирование при внедрении серверных ферм? (Выберите два варианта.)
1. системы предотвращения вторжений на узле
2. виртуальные частные сети
3. системы предотвращения вторжений с сети
4. протокол RSTP+
5. протокол HSRP+

20. Посмотрите на изображение.



Что происходит при попытке узла Host 1 отправить данные?

1. Кадры от узла Host 1 сбрасываются. Других операций произведено не будет.
2. Кадры от узла Host 1 приводят к выключению интерфейса, и отправляется сообщение журнала событий.+
3. Кадры от узла Host 1 пересылаются, но отправляется сообщение журнала событий.
4. Кадры от узла Host 1 пересылаются, и таблица MAC-адресов обновляется.

21. Какие рекомендуемые методы проектирования беспроводных LAN используются для обеспечения защищенного беспроводного доступа в корпоративную сеть? (Выберите два варианта.)

1. Настройка точек доступа для широковещательной рассылки SSID.
2. Размещение точек доступа на максимально возможном удалении друг от друга.
3. Использование отдельных WLAN для сотрудников.+
4. Настройка WPA.+
5. Использование беспроводных маршрутизаторов во всех IDF.

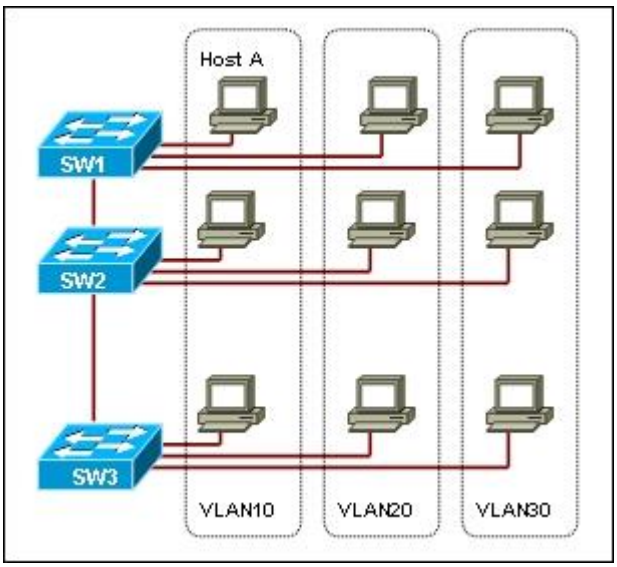
22. Какое утверждение о DMZ справедливо в случае использования традиционного проектирования межсетевых экранов?

1. DMZ проектируется для предоставления услуги внешнего доступа, но не для внутреннего доступа.
2. Сервера в зоне DMZ предоставляют ограниченную информацию, к которой можно получить доступ из внешних сетей.+
3. Доступ пользователей к DMZ из Интернета и внешней сети обычно обеспечивается аналогичным образом.
4. Все сервера корпоративной сети должны размещаться в DMZ, по причине усиленных мер безопасности.

23. Какие элементы проекта физической сети WLAN могут быть определены посредством исследования на месте установки? (Выберите два варианта.)

1. необходимые типы антенн+
2. требуемые методы шифрования
3. требуемое аппаратное обеспечение для точек доступа+
4. различные требуемые уровни доступа
5. требуемая надежность подключения

24. Посмотрите на изображение.



Какие утверждения правильно описывают преимущества изображенного проекта уровня доступа сети? (Выберите два варианта.)

1. Если узел Host A отправляет широковещательное сообщение, только узлы в сети VLAN10 получат широковещательный кадр.+
2. Если узел Host A пытается передать данные одновременно с другим узлом, то коллизия затронет только узлы в сети VLAN10.
3. Сегментирование всего голосового трафика на отдельные VLAN способствует внедрению политик QoS.
4. Сети VLAN повышают производительность сети посредством обеспечения использования объединения маршрутов.+
5. Сети VLAN на уровне доступа помогают гарантировать доступность сети путем обеспечения распределения нагрузки.

25. Какие факторы следует учитывать при проектировании безопасности уровня доступа? (Выберите два варианта.)

1. В крупной беспроводной сети наиболее эффективный способ защиты WLAN заключается в фильтрации по MAC-адресам.
2. DoS-атаки, как правило, осуществляются в отношении ПК конечных пользователей. Защититься от них помогают персональные межсетевые экраны, устанавливаемые на все ПК компании.
3. Использование протокола SSH для администрирования сетевых устройств более безопасно, чем протокол Telnet.+
4. Отключение неиспользуемых портов на коммутаторах помогает предотвратить несанкционированный доступ к сети.+
5. Все пароли доступа по протоколу Telnet должны содержать не менее 6 символов.

Тест 2

1. Компания приступила к анализу требований к обновлению своей версии Cisco IOS. Какой компонент маршрутизатора должен учесть администратор сети при выборе новой версии Cisco IOS?

1. тип процессора
2. объем NVRAM
3. поддерживаемые интерфейсы и модули+
4. совместимость версии программы начальной загрузки с новой версией Cisco IOS

2. Очень важно определить компоненты участков сети и устройства, которые будут вовлечены в новый проект сети или подвергнутся каким-либо изменениям. В какую часть документа о требованиях к проекту сети включена данная информация?

1. Цель проекта
2. Объем проекта+
3. Технические требования
4. Текущее состояние сети

3. При планировании обновления IOS, какую информацию необходимо собрать, прежде чем выбирать новую операционную систему IOS? (Выберите два варианта.)
1. объем установленной NVRAM
2. номер модели маршрутизатора+
3. число интерфейсов и интерфейсных плат HWIC
4. набор установленных компонентов Cisco IOS и версию программы+
5. статистику ошибок для каждого интерфейса

4. Какими принципами должен руководствоваться сетевой техник при установке новой интерфейсной платы в маршрутизатор? (Выберите два варианта.)
1. Предотвратить контактирование лицевой панели интерфейсной платы с задней панелью корпуса.
2. Затягивать крепежные винты только после того, как после включения маршрутизатор распознает плату.
3. Сохранить пустую лицевую панель внутри слота для платы, чтобы использовать ее в случае демонтажа платы.
4. Брать интерфейсную плату только за края в целях предотвращения образования статического разряда.+
5. Надавить на плату, пока она не встанет на место, а торцевой разъем не будет зафиксирован в разъеме корпуса.+

5. Сетевой техник получил новую интерфейсную плату, маркировка которой указывает на то, что она допускает горячую замену. Что это означает?
1. Плату нельзя устанавливать при включенном питании маршрутизатора, поскольку ее может повредить статический разряд.
2. Плату можно устанавливать только на выключенном маршрутизаторе, которому дали время остыть.
3. Плату можно устанавливать при включенном питании маршрутизатора, при условии, что маршрутизатор поддерживает эту технологию.+
4. Плата поставляется взамен и должна устанавливаться в слот, в котором находится плата, которую она заменяет.

6. Посмотрите на изображение.

```
C3750-24_MDF# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone

Device ID            Local Intrfce         Holdtme    Capability    Platform   Port ID
SEP00146A3C25D1      Fas 1/0/13            126            H P       IP Phone 7Port 1
SEP001469E26DD5      Fas 1/0/5             162            H P       IP Phone 7Port 1
SEP001469E26E64      Fas 1/0/19            159            H P       IP Phone 7Port 1
EDGE_2811            Fas 1/0/1             163          R S I       2811       Fas 0/0
C3750-24_IDF         Gig 1/0/1             165            S I       WS-C3750-2Gig 1/0/1
```

Администратор сети выполняет показанную команду с целью получения сведений о сети, характеристики которой не полностью отражены в документации. Что может определить администратор на основании выходных данных команды? (Выберите два варианта.)
1. Одно из подключенных устройств может использоваться в качестве маршрутизатора.+

2. Во всей сети присутствует 5 устройств Cisco с включенным протоколом CDP.
3. Ни одному из напрямую подключенных сетевых устройств не назначен IP-адрес.
4. Устройство EDGE_2811 подключено к порту Fast Ethernet 0/0 на устройстве C3750-24_MDF.
5. Пять устройств Cisco с включенным протоколом CDP напрямую подключены к устройству C3750-24_MDF.+

7. Посмотрите на изображение.

Верхний фрагмент выходных данных показывает данные, полученные с помощью навигатора Cisco Feature Navigator в отношении образа Cisco IOS, который администратор планирует установить на маршрутизаторе. Внизу указаны выходные данные команды show version для данного маршрутизатора. Какое утверждение верно в отношении способности маршрутизатора запустить этот образ Cisco IOS?

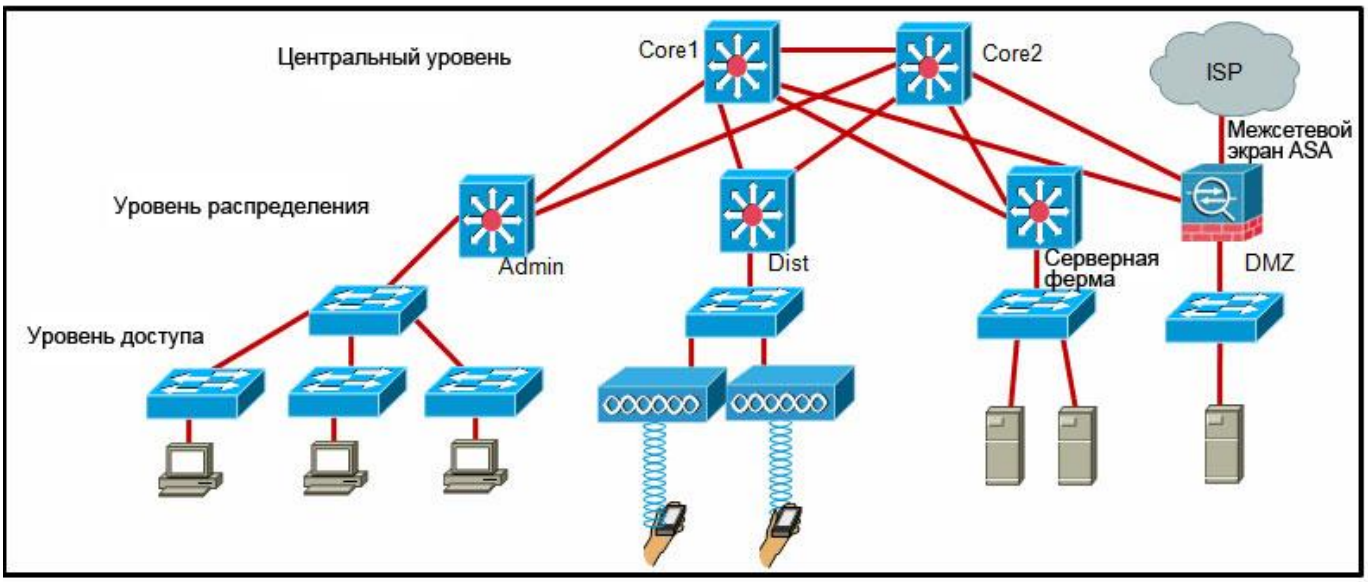
1. Недостаточно DRAM и флэш-памяти.+
2. Достаточно DRAM и флэш-памяти.
3. Достаточно DRAM, но недостаточно флэш-памяти.
4. Недостаточно DRAM, но достаточно флэш-памяти.

8. Какие цели при проектировании преследует обследование зоны беспроводной LAN? (Выберите

два варианта.)

1. определить зоны покрытия+
2. определить предварительные места расположения точек доступа+
3. определить, какие точки доступа следует закупить
4. определить, сколько пользователей будут иметь доступ в сеть WLAN
5. определить узкое место инфраструктуры LAN

9. Посмотрите на изображение.



Какие мероприятия устранят недостатки изображенной топологии, при допущении, что каждый сегмент уровня доступа находится в собственной подсети? (Выберите два варианта.)

1. Внедрить резервный канал к каждому серверу с помощью дополнительных интерфейсных плат.+
2. Внедрить резервный канал ото всех коммутаторов уровня доступа к Admin, Dist и Server Farm.
3. Внедрить резервный межсетевой экран с каналом к вспомогательному ISP и организовать резервный канал к DMZ.+
4. Внедрить резервные каналы от имеющегося межсетевого экрана ко всем коммутаторам уровня доступа.
5. Внедрить резервные каналы от DMZ к Admin и Dist.

10. Сотрудник компании заметил, что индикатор уровня беспроводного сигнала на его портативном компьютере показывает то нормальный, то низкий уровень сигнала. Администратор сети решает провести обследование данного участка сети. Какие факторы следует учесть при обследовании? (Выберите три варианта.)

1. тип и номер модели WNIC в портативном компьютере
2. число пользователей на данном участке+
3. место расположения точки доступа+
4. список MAC-адресов, отфильтрованных точкой доступа
5. число приложений, одновременно запущенных на портативном компьютере сотрудника
6. размещение стен и шкафов в кабинете+

11. Проект новой сети для компании AnyCompany должен включать голосовой и видеотрафик. Перед модернизацией разработчик сети проверяет возможность поддержки существующими устройствами новых требований. Какие пункты должен проверить разработчик? (Выберите три варианта.)

1. число маршрутизаторов и коммутаторов в собственности AnyCompany

2. маршрутизаторы, которые будут поддерживать дополнительные платы ASIC и WWIC
3. объем DRAM и флэш-памяти на каждом устройстве+
4. маршрутизаторы, которые будут поддерживать платы HWIC и VWIC+
5. версию программы начальной загрузки на каждом маршрутизаторе и коммутаторе
6. модули, поддерживаемые в загруженной Cisco IOS+

12. Посмотрите на изображение. Какой из изображенных образов Cisco IOS будет загружен в ОЗУ?
1. Маршрутизатор выберет первый образ, сохраненный во флэш-памяти.
2. Маршрутизатор выберет третий образ Cisco IOS, поскольку он самый актуальный.
3. Маршрутизатор выберет второй образ Cisco IOS, поскольку он самый небольшой.
4. Маршрутизатор выберет образ в зависимости от команды boot system, указанной в конфигурации.+
5. Маршрутизатор выберет третий образ Cisco IOS, поскольку он содержит образ advipservicesk9.

13. С сервера TFTP во флэш-память была загружена новая версия Cisco IOS. После ввода команды reload для обновления Cisco IOS маршрутизатор "зависает" в процессе загрузки. В чем может быть проблема?
1. На маршрутизаторе недостаточно ОЗУ, но достаточно флэш-памяти.+
2. Еще не установлены новые платы HWIC.
3. При загрузке необходимо присутствие сервера TFTP.
4. В NVRAM следовало загрузить новую версию Cisco IOS.
5. Новая версия программы начальной загрузки не совестима с оригинальной версией на маршрутизаторе.

14. Выполнена перезагрузка маршрутизатора, в конце которой маршрутизатор выдает приглашение Router>. Какие факты можно установить? (Выберите три варианта.)
1. Процедура POST выполнена нормально.+
2. Процесс загрузки был прерван.
3. На данном маршрутизаторе недостаточно ОЗУ или флэш-памяти.
4. Была обнаружена и загружена полная версия Cisco IOS.+
5. Файл конфигурации не был обнаружен в NVRAM или на сервере TFTP.+
6. Маршрутизатор не обнаружил Cisco IOS во флэш-памяти, поэтому он по умолчанию обратился к ПЗУ.

15. В процессе обследования зоны разработчик сети обратил внимание, что какие-то посторонние люди получают доступ к беспроводной сети компании с парковки. Что следует сделать, чтобы прекратить распространение беспроводного сигнала на парковку?
1. изменить канал беспроводной точки доступа
2. подключить беспроводную точку доступа к межсетевому экрану
3. изменить тип антенны, присоединенной к точке доступа+
4. переместить беспроводную точку доступа в защищенную VLAN
5. переместить беспроводную точку доступа в порт коммутатора уровня 3

16. Посмотрите на изображение.

```
FC-CPE-1> show version
Cisco IOS Software, 1841 Software (C1841-ADVIPSERVICESK9-M), Version 12.4(10b)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 19-Jan-07 15:15 by prod_rel_team

ROM: System Bootstrap, Version 12.4(13r)T, RELEASE SOFTWARE (fc1)

FC-CPE-1 uptime is 3 days, 22 hours, 37 minutes
System returned to ROM by reload at 14:01:51 UTC Sat Nov 24 2007
System image file is "flash:c1841-advipservicesk9-mz.124-10b.bin"
<выходные данные опущены>
A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html

If you require further assistance please contact us by sending email to
export@cisco.com.

Cisco 1841 (revision 6.0) with 174080K/22528K bytes of memory.
Processor board ID FTX1111W0QH
6 FastEthernet interfaces
2 Serial(sync/async) interfaces
1 Virtual Private Network (VPN) Module
DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.
191K bytes of NVRAM.
62720K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

Configuration register is 0x2102
```

Укажите место, в котором, в первую очередь, маршрутизатор FC-CPE-1 будет осуществлять поиск образа Cisco IOS при вводе команды reload.

1. NVRAM
2. флэш-память+
3. ОЗУ
4. TFTP-сервер

17. Какие разделы документа о требованиях к проекту сети, как правило, подробно описывают физическое размещение зон, приложения, а также группы пользователей, на которых окажет воздействие обновление сети?

1. общая цель проекта
2. объем проекта+
3. требования к сети
4. текущее состояние сети

18. Проект сети охватывает анализ существующей сети. Укажите цель данного этапа проекта.

1. устранить необходимость обследования объекта
2. сократить сроки реализации проекта
3. снизить стоимость проекта за счет устранения резервных каналов и устройств
4. определить возможность уменьшения числа используемых в компании приложений
5. определить, какие существующие сетевые устройства нуждаются в обновлениях, чтобы обеспечить соответствие новым требованиям +

19. Посмотрите на изображение.

```
c2800nm-ipvoicek9-mz.124-11.T4.bin
```

Исходя из соглашения об наименовании файлов Cisco IOS, укажите, что обозначает ipvoicek9, приведенное в качестве имени файла IOS.

1. версия
2. формат файла
3. набор функций+
4. аппаратная платформа

20. Посмотрите на изображение.

```
R2# show flash:

System flash directory:
File  Length   Name/status
  1   18041132  c2600-is-mz.123-22.bin
[18041196 bytes used, 15513232 available, 33554428 total]
2768K bytes of processor board System flash (Read/Write)
```

Какие сведения могут быть определены из следующих выходных данных? (Выберите два варианта.)

1. Маршрутизатор R2 – устройство Cisco 2600.+
2. В маршрутизаторе R2 установлено 22 МБ оперативной памяти.
3. Версия IOS – 12.3.+
4. Установлено свыше 8 МБ NVRAM.
5. На устройство можно установить новый файл IOS размером 36 МБ.

21. Посмотрите на изображение.

```
R2# copy tftp flash
Address or name of remote host [ ]? 192.168.1.1
Source filename [ ]? c2600-is-mz.123-22.bin
Destination filename [c2600-is-mz.123-22.bin]?
Accessing tftp://192.168.1.1/c2600-is-mz.123-22.bin...
%Error opening tftp://192.168.1.1/c2600-is-mz.123-22.bin (Timed out)
```

Сетевой администратор пытается установить на маршрутизатор R2 новую версию IOS. Исходя из приведенных выходных данных, укажите возможные причины сбоя при передаче. (Выберите два варианта.)

1. Администратор не включил TFTP на маршрутизаторе R2.
2. Недостаточный объем флэш-памяти для сохранения новой системы IOS.
3. Не проверено соединение между маршрутизатором R2 и сервером TFTP.+
4. Неправильно введена команда copy.
5. Администратор не убедился в том, что сервер TFTP работает.+

22. Во время обследования зоны беспроводной связи консультант определил часы максимального использования, а также оценил количество пользователей в каждом месте. На каком этапе процесса обследования зоны находится консультант в настоящий момент?

1. определение требований клиента
2. определение зон покрытия+
3. определение предварительных мест размещения точек доступа

4. измерение уровня сигнала

23. Посмотрите на изображение.

```
FC-CPE-2# show cdp neighbors detail
-------------------------
Device ID: Switch
Entry address(es):
Platform: cisco WS-C2950-24,  Capabilities: Switch IGMP
Interface: FastEthernet0/1,  Port ID (outgoing port): FastEthernet0/1
Holdtime : 165 sec

Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(13)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2003 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 04-Mar-03 02:14 by yenanh

advertisement version: 2
Protocol Hello:  OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload len=27,
   value=00000000FFFFFFFF010231FF0000000000000000D65630580FF0000
VTP Management Domain: 'Toronto'
Duplex: full

-------------------------
Device ID: ISP
Entry address(es):
  IP address: 10.10.10.2
Platform: Cisco 1841,  Capabilities: Router Switch IGMP
Interface: Serial0/1/0,  Port ID (outgoing port): Serial0/1/0
Holdtime : 151 sec
Version :
Cisco IOS Software, 1841 Software (C1841-ADVIPSERVICESK9-M), Version 12.4(10b),
     RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 19-Jan-07 15:15 by prod_rel_team

advertisement version: 2
VTP Management Domain: ''
```

У разработчика сети нет документации, и он пытается создать схему логической топологии сети с помощью выходных данных команд группы show. Что можно выяснить на основании показанных выходных данных?

1. Подключенное устройство с IP-адресом 10.10.10.2 является коммутатором.
2. Присоединенный коммутатор является сервером VTP в домене Toronto.
3. Разработчик не сможет подключиться по протоколу telnet к присоединенному коммутатору.+
4. Маршрутизатор Cisco IOS поддерживает технологии передачи речи и видео на уровне предприятия.

24. В каком разделе документа о требованиях к проекту сети команда (team) сетевых консультантов подробно опишет названия и IP-адреса важных сетевых компонентов и серверов, предоставит схемы и топологии сети, а также определит сильные и слабые стороны сети?

1. требования к сети
2. объем проекта
3. общая цель проекта
4. состояние сети+

Критерии оценки

Задания в тестовой форме оценивается по 5-ти бальной шкале:

"5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;

"4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;
"3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;
"2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

профессиональный модуль **ПМ 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**
Для студентов *очной* формы обучения
Специальностей **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**
Квалификация выпускника – Сетевой и системный администратор

профессиональный модуль **ПМ 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

Билет № 1

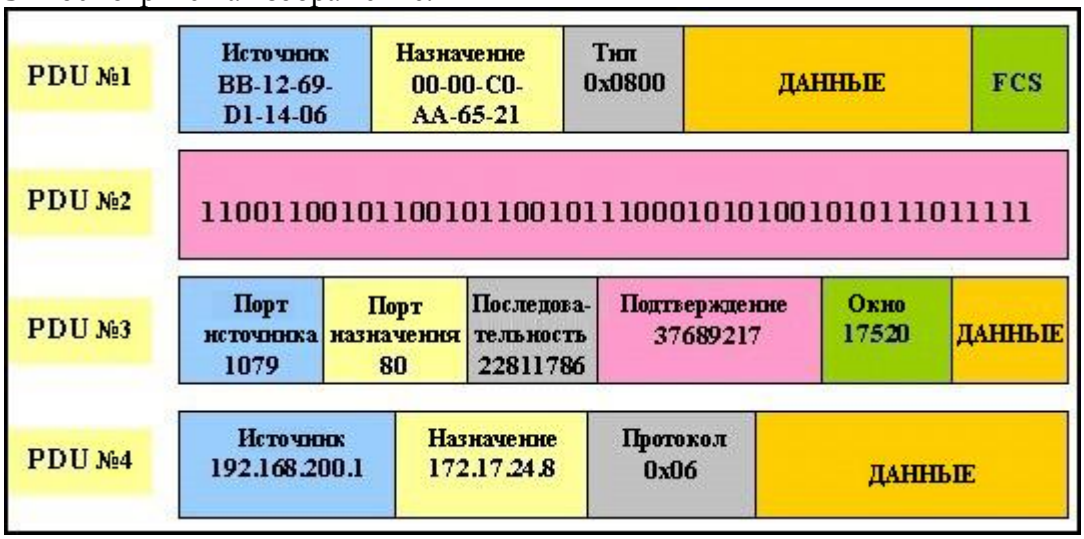
1 Интернет и современные сетевые технологии – область применения и назначение.
2 В чем заключается назначение протокола связующего дерева (STP)?

1. предотвращение образования петель на уровне 2+
2. предотвращение образования петель на маршрутизаторе
3. уменьшение размеров коллизионных доменов
4. уменьшение размеров доменов широковещательной рассылки
5. позволяет устройствам Cisco обмениваться обновлениями таблицы маршрутизации

Какое утверждение справедливо относительно состояний протокола связующего дерева IEEE 802.1D?

1. Порты вручную переводятся в состояние пересылки.
2. Порты вначале находятся в режиме прослушивания и обучения, а затем переходят в состояние пересылки.+
3. Порты должны быть заблокированы, прежде чем они могут быть переведены в режим отключения.
4. Переход из состояния блокировки в состояние пересылки занимает 15 секунд.

3 Посмотрите на изображение.



На изображении показаны упрощенные PDU различных уровней модели OSI. Какие утверждения справедливы в отношении блоков PDU и процесса инкапсуляции?

Билет № 2

1 Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети

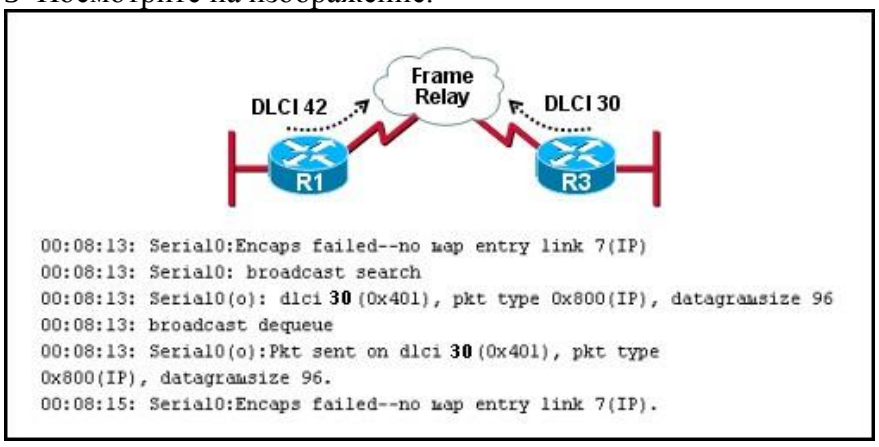
2 Для создания подсетей позаимствовано четыре бита. Какие адреса являются адресами подсети? (Выберите три варианта.)

1. 192.168.14.8
2. 192.168.14.16+
3. 192.168.14.24
4. 192.168.14.32+
5. 192.168.14.148
6. 192.168.14.208+

Если предположить, что маска подсети - 255.255.224.0, укажите действительные адреса узла. (Выберите три варианта.)

1. 10.78.103.0+
2. 10.67.32.0
3. 10.78.160.0
4. 10.78.48.0+
5. 172.55.96.0
6. 172.211.100.0+

3 Посмотрите на изображение.



Маршрутизатор R3 имеет следующую конфигурацию:

R3# show running-config

--часть текста выходных данных опущена--

interface serial0

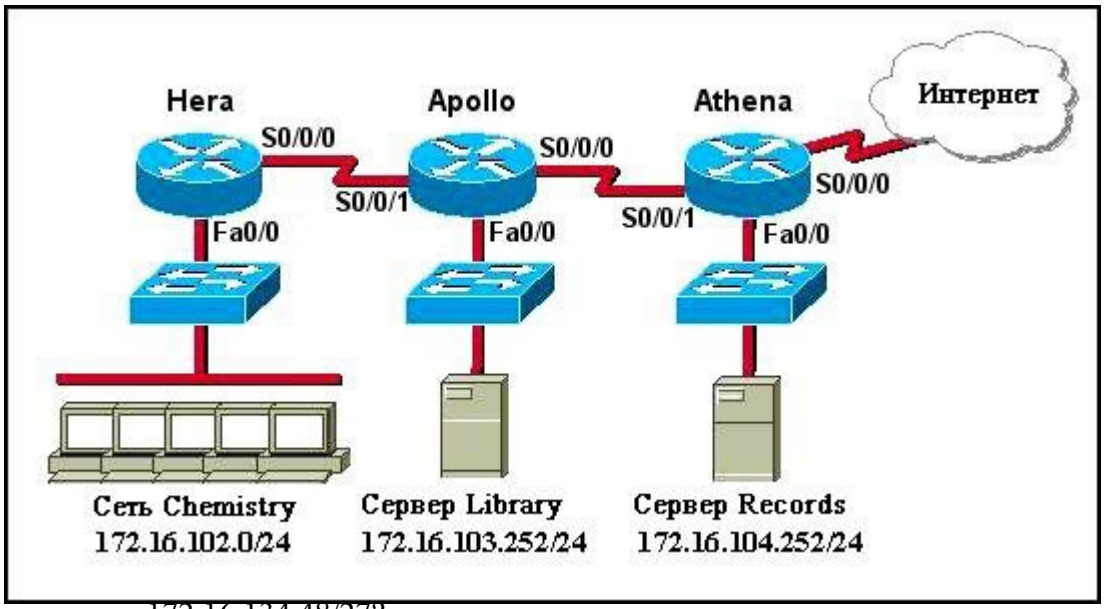
bandwidth 128

ip address 192.168.11.2 255.255.255.0

encapsulation frame-relay

frame-relay map ip 192.168.11.2 30 broadcast

После выполнения команды R3# debug frame-relay packet с маршрутизатора R3 на маршрутизатор R1 был отправлен эхо-запрос, но он не прошел. Определите причину проблемы, основываясь на конфигурации маршрутизатора, а так же на выходных данных команды debug, приведенных на изображении.



172.16.134.48/27?

1. используется в качестве адреса узла+
2. адрес широковещательной рассылки
3. сетевой адрес
4. адрес многоадресной рассылки
5. публичный адрес

Именованный список доступа с именем chemistry_block был написан с целью отказа в доступе к серверу Records пользователям, расположенным в сети Chemistry и в публичном Интернете. Все другие пользователи в школе должны иметь доступ к этому серверу. В списке имеются следующие инструкции:

deny 172.16.102.0 0.0.0.255 172.16.104.252 0.0.0.0

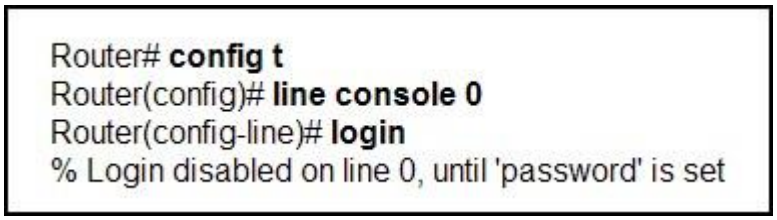
permit 172.16.0.0 0.0.255.255 172.16.104.252 0.0.0.0

Какая последовательность команд разместит этот список таким образом, чтобы удовлетворить эти требования?

Какой из адресов является разрешенным
адресом одноадресной рассылки IPv6?

1. FE90::1::FFFF
2. FD80::1::1234
3. FE80::1:4545:6578:ABC1+
4. FEA0::100::7788:998F
5. FC90::::5678:4251:FFFF

3 . Посмотрите на изображение.



На новом маршрутизаторе выполняется первоначальная конфигурация. Неожиданно сетевой администратор получает приведенное на изображении сообщение об ошибке. В чем проблема?

Билет № 4

1 Основные понятия сетевой безопасности. Тенденции развития сетей.

2 Сетевой администратор хочет

Билет № 5

1 Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными.

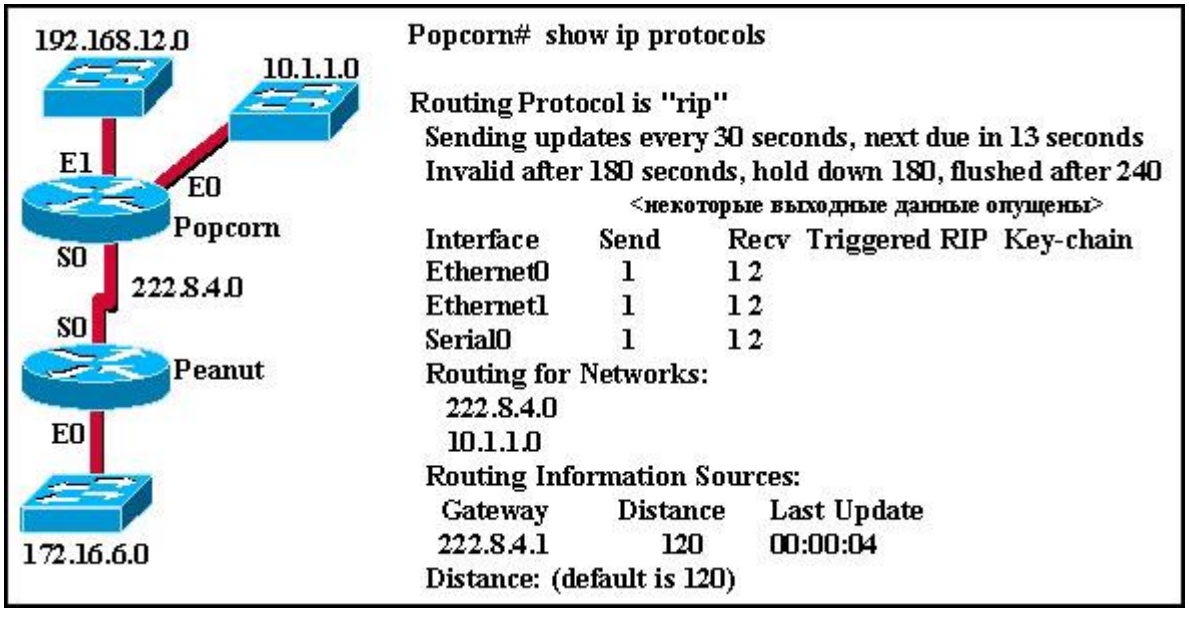
2 Маршрутизатор с двумя интерфейсами LAN, двумя интерфейсами WAN и одним настроенным интерфейсом обратной связи (loopback) работает с протоколом маршрутизации OSPF. Что процесс OSPF маршрутизатора использует для назначения маршрутизатору идентификатора?

1. IP-адрес интерфейса, настроенного с приоритетом 0
2. идентификатор области OSPF, заданный на интерфейсе с самым высоким IP-адресом
3. IP-адрес интерфейса обратной связи+
4. самый высокий IP-адрес, настроенный на интерфейсах LAN
5. самый высокий IP-адрес на интерфейсах WAN

Укажите таблицу, которую использует алгоритм EIGRP DUAL для расчета оптимального пути к каждой сети назначения.

1. таблица маршрутизации
2. таблица топологии+
3. таблица DUAL
4. таблица CAM
5. таблица ARP

3 Посмотрите на изображение.



Администратор, подключившийся к консоли маршрутизатора Peanut, может отправлять эхо-запросы на порты Serial0 и Ethernet0 маршрутизатора Popcorn, но не может отправить эхо-запрос на его интерфейс Ethernet1. Укажите причины этой проблемы.

Билет № 6

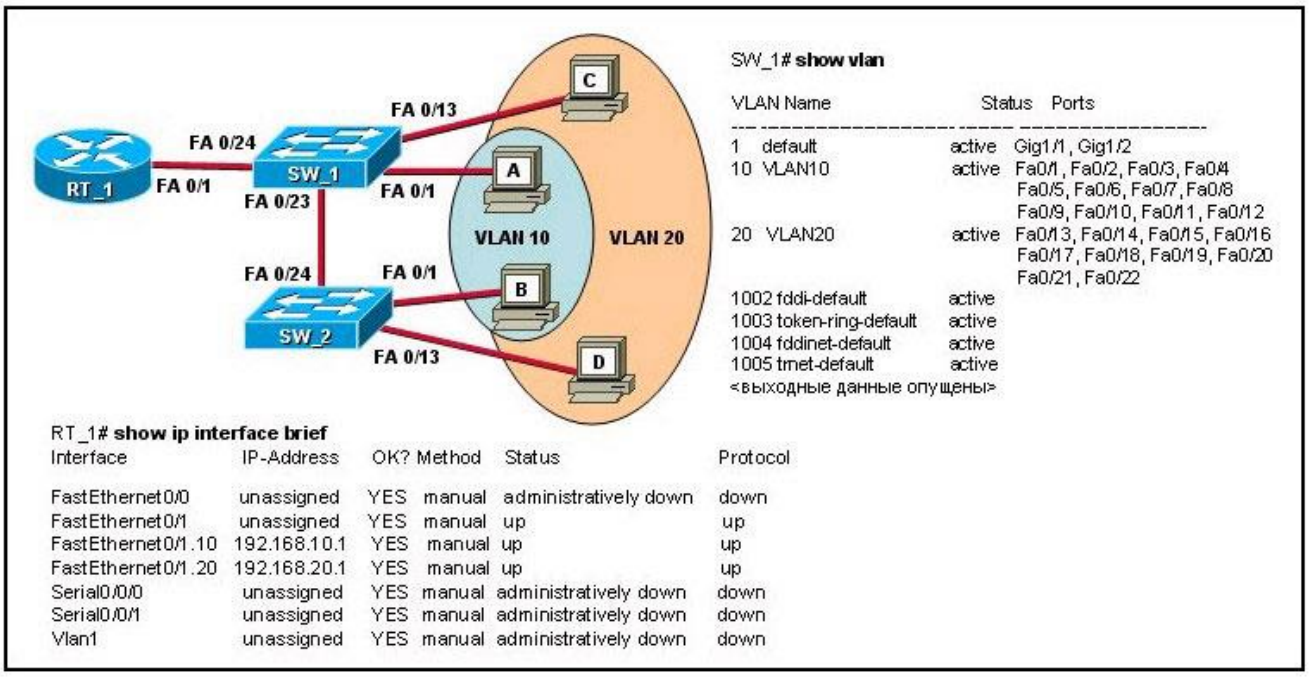
1 Организации по стандартизации: ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP.
2 Какие меры используются для предотвращения петель маршрутизации в сетях, в которых используются протоколы маршрутизации на базе вектора расстояния? (Выберите два варианта.)

1. объявления о состоянии канала (LSA)
2. протокол связующего дерева
3. дерево SPF
4. разделение горизонта (split horizon)+
5. таймеры удержания (hold-down timer)+

В каком варианте представлено наилучшее описание протоколов маршрутизации на базе вектора расстояния?

1. В качестве единственной метрики они используют подсчет переходов (hop).
2. Они отправляют обновления только при добавлении новой сети.
3. Они отправляют свои таблицы маршрутизации к напрямую подключенным соседним маршрутизаторам.+
4. Они рассылают обновление маршрутизации по всей сети.

3 Посмотрите на изображение.



SW_1# **show vlan**

VLAN	Name	Status	Ports
1	default	active	Gig1/1, Gig1/2
10	VLAN10	active	Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4 Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8 Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12
20	VLAN20	active	Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16 Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20 Fa0/21, Fa0/22
1002	fddi-default	active	
1003	token-ring-default	active	
1004	fddinet-default	active	
1005	trnet-default	active	

<выходные данные опущены>

RT_1# **show ip interface brief**

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
FastEthernet0/0	unassigned	YES	manual	administratively down	down
FastEthernet0/1	unassigned	YES	manual	up	up
FastEthernet0/1.10	192.168.10.1	YES	manual	up	up
FastEthernet0/1.20	192.168.20.1	YES	manual	up	up
Serial0/0/0	unassigned	YES	manual	administratively down	down
Serial0/0/1	unassigned	YES	manual	administratively down	down
Vlan1	unassigned	YES	manual	administratively down	down

Компьютер A настроен с IP-адресом 192.168.20.5 и не может отправить эхо-запрос на маршрутизатор RT_1. Укажите наиболее вероятную причину проблемы.

Билет № 7

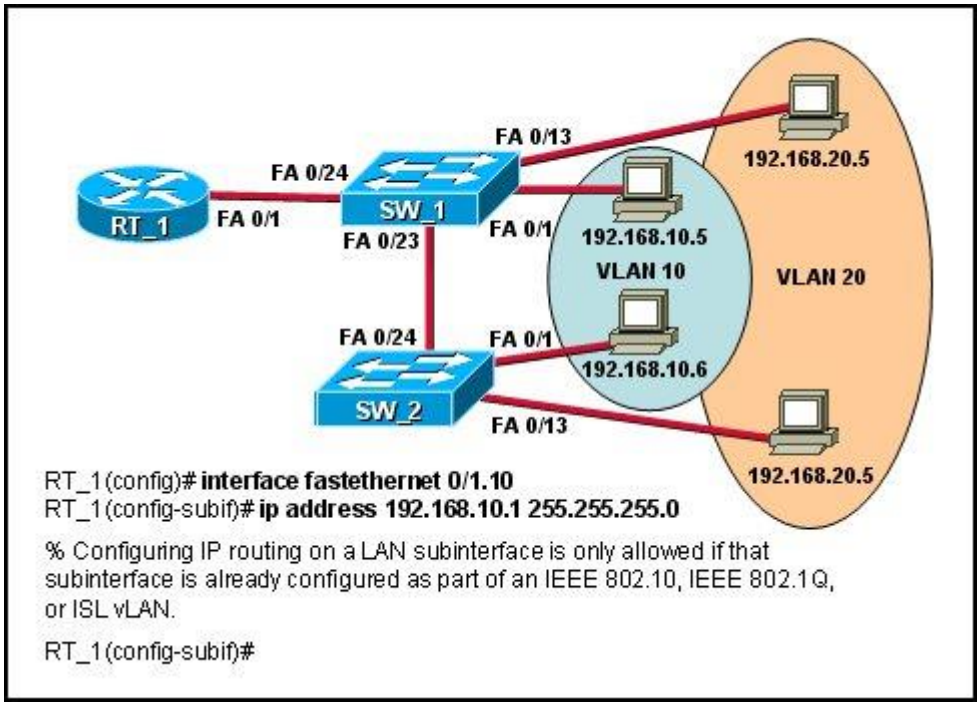
1 Сетевая адресация. MAC- и IP- адреса. Доступ к удалённым ресурсам. Шлюз по умолчанию.
2 Маршрутизатор узнал о сети 192.168.168.0 из статического и динамического процессов маршрутизации. Какой маршрут появится в таблице маршрутизации для этой сети в случае, если маршрутизатор получил в процессе обучения несколько маршрутов?

1. D 192.168.168.0/24 [90/2195456] via 192.168.200.1, 00:00:09, FastEthernet0/0
2. 192.168.168.0/24 [110/1012] via 192.168.200.1, 00:00:22, FastEthernet0/0
3. R 192.168.168.0/24 [120/1] via 192.168.200.1, 00:00:17, FastEthernet0/0
4. S 192.168.168.0/24 [1/0] via 192.168.200.1+

В каких случаях WLAN предпочтительнее LAN?

1. когда необходимо обеспечить безопасность
2. когда пользователям нужна мобильность+
3. когда в помещении используется более одного ноутбука
4. когда возникают проблемы из-за электрических помех от расположенного рядом электрооборудования

3 Посмотрите на изображение.



Какую команду необходимо ввести на интерфейсе Fa 0/1 маршрутизатора, чтобы завершить настройку VLAN?

Билет № 8

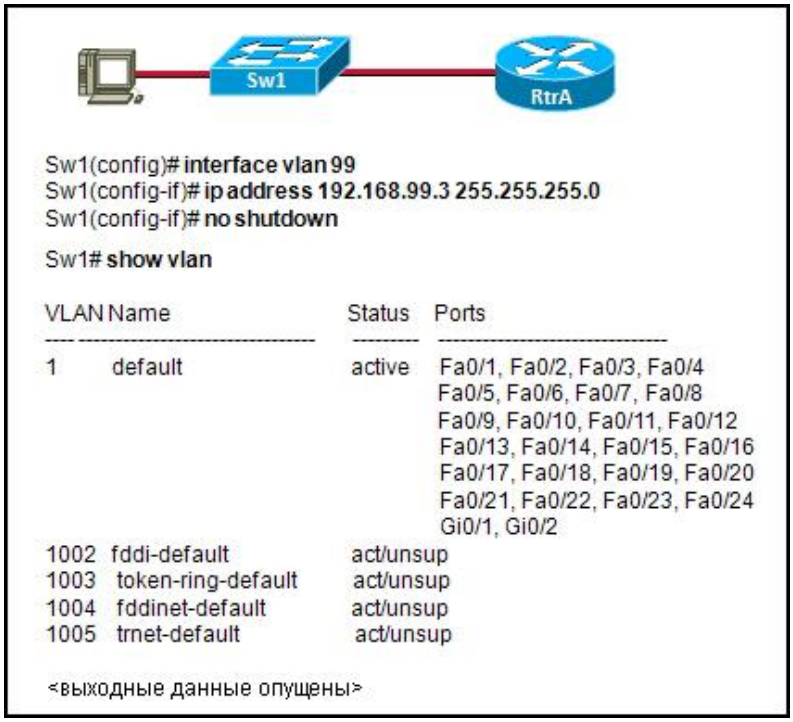
1 Сетевые технологии Ethernet. Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet.
2 Какой стандарт беспроводной связи работает только в диапазоне 2,4 ГГц и обеспечивает скорости до 54 Мбит/с?

1. 802.11a
2. 802.11b
3. 802.11g+
4. 802.11i
5. 802.11n

Какое утверждение описывает процесс, происходящий при преобразовании сетевых адресов (NAT) при использовании перегрузки?

1. Несколько частных IP-адресов сопоставляются одному публичному IP-адресу.+
2. Ряд назначенных компании используемых адресов делится на управляемые группы меньшего размера.
3. Пул IP-адресов сопоставляется с одним или несколькими MAC-адресами.
4. Маршрутизатор работает в качестве сервера DHCP и назначает несколько публичных IP-адресов для каждого частного IP-адреса.

3 Посмотрите на изображение.



Исходя из приведенных на изображении выходных данных и конфигурации, укажите причину отсутствия VLAN 99.

Билет № 9

1 Объединённые сети. Иерархия в коммутируемой сети. Роль коммутируемых сетей. Коммутируемая среда. Динамическое заполнение таблицы MAC-адресов коммутатора.

2 Какие данные требуются для создания стандартного списка контроля доступа? (Выберите два варианта.)

1. адрес назначения и шаблонная маска
2. адрес источника и шаблонная маска+
3. маска подсети и шаблонная маска
4. номер списка доступа в диапазоне от 100 до 199
5. номер списка доступа в диапазоне от 1 до 99+

Какие ключевые слова могут быть использованы в списке контроля доступа для замены шаблонной маски или пары адрес-шаблонная маска? (Выберите два варианта.)

1. most
2. host+
3. all
4. any+
5. some
6. gt

3 Посмотрите на изображение.

```
Chicago(config)# interface serial0/0/0
Chicago(config-if)# encapsulation frame-relay
Chicago(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.252
Chicago(config-if)# bandwidth 512
Chicago(config-if)# description Denver circuit 23/HGM06302/SUV
Chicago(config-if)# no shutdown
```

На нем изображена полная конфигурация интерфейса Frame Relay маршрутизатора Chicago. С помощью какого механизма маршрутизатор Chicago узнает о том, какой DLCI сопоставляется с IP-адресом удаленного маршрутизатора?

Билет № 10

Какой протокол необходимо настроить на порту 0/1 коммутатора SW-A, если необходимо отправлять трафик с нескольких VLAN на коммутатор SW-B?

1 Методы пересылки на коммутаторе. Коммутация с промежуточным хранением. Сквозная коммутация. Коммутационные домены. Снижение перегрузок сети

2 Сетевой администратор оценивает протоколы аутентификации для канала PPP. Какие факторы будут способствовать выбору протокола CHAP вместо протокола PAP в качестве протокола аутентификации? (Выберите три варианта.)

1. устанавливает идентичность с помощью двухстороннего согласования
2. во время сеанса периодически использует трехэтапную аутентификацию для перепод-тверждения идентификации+
3. контролирует с удаленного узла частоту и синхронизацию событий входа
4. передает информацию для входа в зашифрованном формате+
5. использует непредсказуемые переменные значения запроса для предотвращения атак способом повторного вопроизведения+
6. создает требования авторизованного вмешательства сетевого

На коммутаторе были настроены две сети VLAN и им были назначены узлы. Узлы в сети VLAN Sales могут отправлять эхо-запросы на все узлы своей собственной VLAN, но не могут отправлять эхо-запросы на узлы в сети VLAN HR. Укажите причины этой проблемы.

Билет № 11

1 Основные концепции и настройка коммутации. Первоначальная настройка коммутатора и восстановление после системного сбоя. Настройка доступа для базового управления коммутатором с IPv4. Дуплексная связь.
2 Какое сетевое устройство обычно используется для того, чтобы обеспечить несколько VPN-соединений в корпоративной сети?

1. ACL-список
2. IDS
3. межсетевой экран
4. VPN-концентратор+

Какой протокол инкапсуляции уровня 2 используется по умолчанию для

Билет № 12

1 Настройка портов коммутатора на физическом уровне. Поиск и устранение проблем на уровне доступа к сети. Безопасность коммутатора. Защищённый удалённый доступ. Настройка SSH.

2 Какие протоколы прикладного уровня используют TCP? (Выберите три варианта.)

1. SMTP+
2. FTP+
3. SNMP
4. HTTP+
5. TFTP
6. DHCP

3Какие протоколы прикладного уровня используют протокол UDP? (Выберите два варианта.)

1. Telnet
2. SNMP+
3. SMTP
4. SQL
5. TFTP+

4 Посмотрите на изображение.

```
Switch# show ip interface brief
Interface        IP-Address     OK? Method  Status                Protocol
VLAN1            unassigned     YES  unset   administratively down down
VLAN99           10.99.0.5      YES  manual  up                    up
FastEthernet0/1  unassigned     YES unset    up                    up
FastEthernet0/1  unassigned     YES unset    up                    up

<выходные данные опущены>
```

Какой вывод можно сделать на основании изображенных выходных данных?

Билет № 13

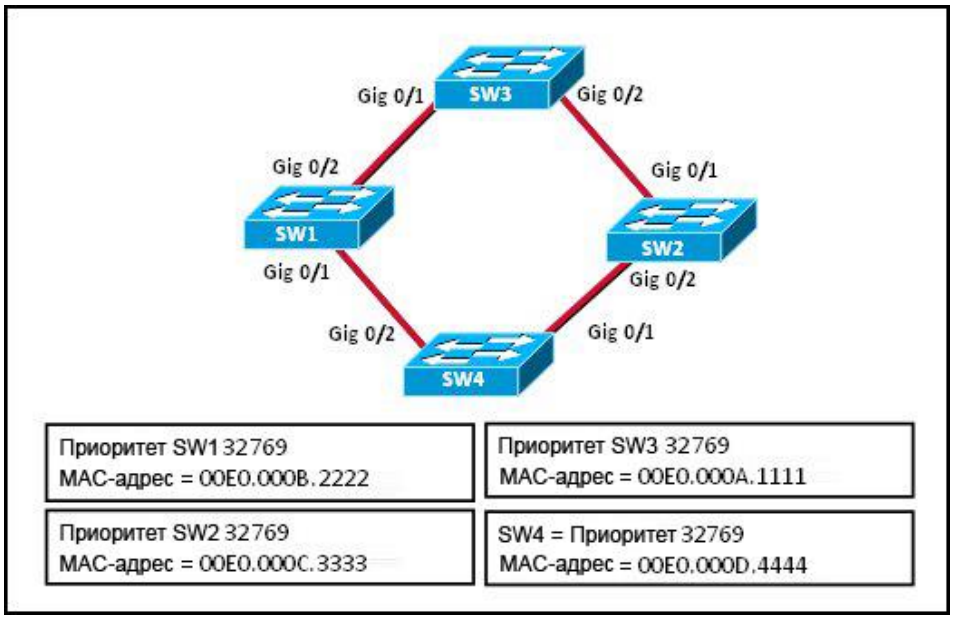
1 Распространённые угрозы безопасности: переполнение таблицы MAC-адресов, DHCP-спуфинг, использование уязвимостей протокола CDP, Атаки Telnet и др. Аудит и практические рекомендации по обеспечению безопасности сети.
2Какие факторы оказывают влияние на перегрузку в сети Ethernet LAN? (Выберите три варианта.)

1. неправильное размещение корпоративных серверов+
2. добавление узлов к физическому сегменту+
3. замена концентраторов на коммутаторы рабочих групп
4. повышенное использование сетевых приложений, требующих интенсивного использования полосы пропускания+
5. создание новых коллизионных доменов без добавления вначале сетевых узлов
6. миграция к полнодуплексной Ethernet в пределах LAN

Какие режимы STP были заменены режимом отклонения RSTP? (Выберите три варианта.)

1. прослушивание (listening)+
2. обучение (learning)
3. блокировка (blocking)+
4. "отключен" (disabled)+
5. пересылка (forwarding)

3 Посмотрите на изображение.



Какой коммутатор будет избран в качестве корневого моста, а какой переведет порт в режим блокировки?

Билет № 14

1 Безопасность порта коммутатора. Отслеживание DHCP сообщений. Функция безопасности порта. Виды защиты MAC-адресов. Режимы реагирования на нарушение безопасности. Проверка и настройка портов. Протокол сетевого времени (NTP).

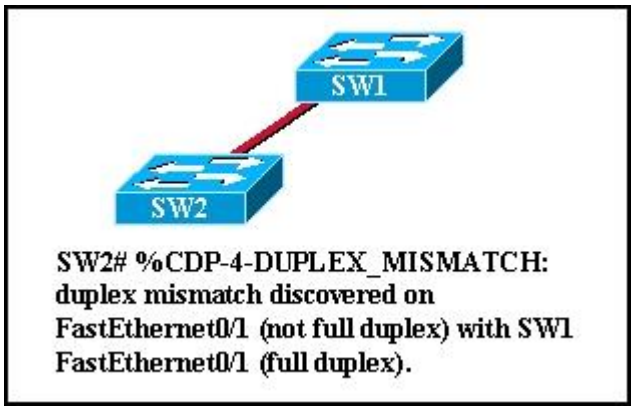
2 Когда сетевой администратор настраивал коммутатор, появилось сообщение об ошибке. Ниже приведены команды настройки и появившееся сообщение об ошибке: Switch(config)# interface fastethernet 0/1
Switch(config-if)# switchport mode trunk
Command rejected: An interface whose trunk encapsulation is "Auto" can not be configured to "trunk" mode. (Команда отклонена: Интерфейс, режим инкапсуляции транкинга которого установлен в "Auto", нельзя настроить в режим "trunk".)
В чем проблема?

1. Порт коммутатора настроен как порт в режиме доступа.
2. На этом порту коммутатора транкинг не поддерживается.
3. Прежде чем перевести порт в режим транкинга, необходимо выбрать совместимый тип протокола инкапсуляции.+
4. Прежде чем включать транкинг, необходимо ввести команду no switchport trunk encapsulation auto для порта коммутатора.

Какой из перечисленных протоколов должен функционировать на канале для того, чтобы работал протокол VTP?

1. 802.1Q+
2. CDP
3. RIP
4. RSTP

3 Посмотрите на изображение.



Два коммутатора были соединены с помощью транковых портов. На коммутаторе SW2 отображается сообщение о состоянии, приведенное на изображении. Какая команда может решить эту проблему?

Билет № 15

1 Виртуальные локальные сети (VLAN) – классификация и основные характеристики. Транки виртуальных сетей. Контроль широковещательных доменов в сетях VLAN. Реализации виртуальной локальной сети.

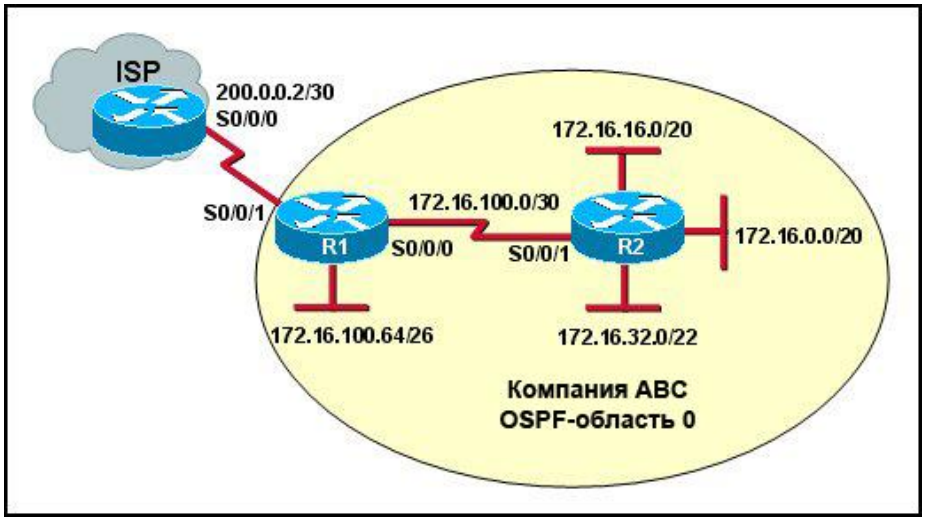
2 Какие функции действуют на межсетевом уровне модели TCP/IP? (Выберите два варианта.)

1. установление логических соединений между узлами источника и назначения
2. сквозное управление потоком
3. определение оптимальных путей в сети+
4. определение процедур для взаимодействия с сетевым оборудованием
5. пакетная коммутация+
6. функции уровня 5 и уровня 6 модели OSI

Высокопроизводительный коммутатор Catalyst, поддерживающий и ISL, и 802.1Q, должен быть подсоединен по каналу, который будет передавать трафик всех VLAN к коммутатору LAN Catalyst 2960. Какие команды необходимо сконфигурировать на интерфейсе высокопроизводительного коммутатора Catalyst для того, чтобы он осуществлял передачу трафика со всех VLAN к коммутатору Catalyst 2960? (Выберите два варианта.)

1. Switch(config-if)# vlan all
2. Switch(config-if)# switchport access vlan 30
3. Switch(config-if)# switchport access vlan all
4. Switch(config-if)# switchport mode trunk+
5. Switch(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q+
6. Switch(config-if)# switchport trunk encapsulation isl

3 Посмотрите на изображение.



Когда с командной строки R1# маршрутизатора вводится команда show ip ospf neighbor, выходные данные не отображаются. Однако, когда вводится команда show ip interface brief, отображаются все интерфейсы, и они включены. В чем наиболее вероятная причина проблемы?

Билет № 16

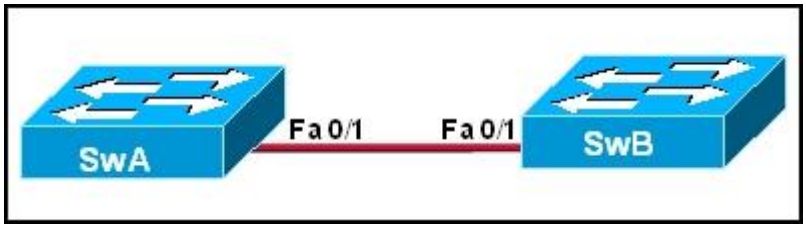
1 Назначение портов сетям VLAN. Настройка транковых каналов. Протокол динамического создания транкового канала (DTP).Поиск и устранение неполадок в виртуальных локальных сетях и транковых каналах.
2 Какие значения или наборы значений включаются в инструкцию расширенного списка контроля доступа при его создании? (Выберите три варианта.)

1. номер списка доступа в диапазоне от 1 до 99
2. номер списка доступа в диапазоне от 100 до 199+
3. адрес основного шлюза и шаблонная маска
4. адрес назначения и шаблонная маска+
5. адрес источника и шаблонная маска+
6. маска подсети и шаблонная маска источника
7. маска подсети и шаблонная маска назначения

Какие утверждения справедливы в отношении LMI Frame Relay? (Выберите три варианта.)

1. LMI обеспечивает механизм состояния виртуального канала (VC).+
2. Тип LMI необходимо всегда настраивать вручную.
3. Допустимые типы LMI – CHAP и PAP.
4. Маршрутизаторы Cisco поддерживают следующие типы LMI - CISCO и IETF.
5. Настроенный на маршрутизаторе тип LMI должен совпадать с типом, используемым в коммутаторе Frame Relay.+
6. Для обмена сообщениями между устройствами DTE и DCE, LMI использует зарезервированные DLCI.+

3 Посмотрите на изображение



и на следующее сообщение об ошибке, поступившее от коммутатора SwA.
00:22:43: %SPANTREE-7-RECV_1Q_NON_TRUNK: Received 802.1Q BPDU on non trunk FastEthernet0/1 VLAN1.
00:22:43: %SPANTREE-7-BLOCK_PORT_TYPE: Blocking FastEthernet0/1 on VLAN0001. Inconsistent port type.

Учитывая тот факт, что канал между двумя коммутаторами в работоспособном состоянии и правильного типа, укажите возможную причину данного сообщения об ошибке.

Билет № 17

1 Проблемы с IP-адресацией сети VLAN. Несовпадения режимов транковой связи. Проектирование и обеспечение безопасности VLAN: hopping, спуфинг коммутатора, атака с двойным тегированием, Сеть PVLAN периметра. Практические рекомендации по проектированию виртуальной локальной сети.

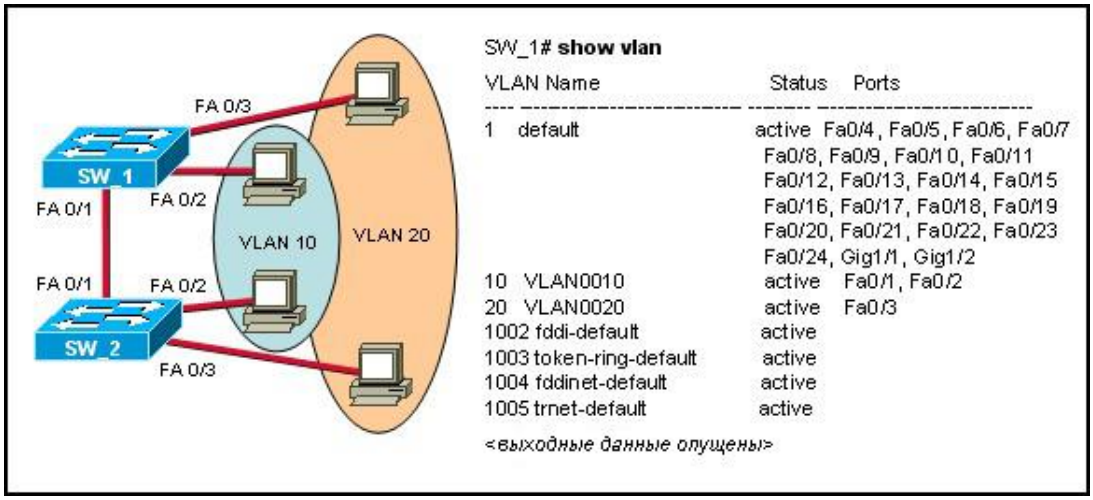
2 Каким указаниям обычно следуют при размещении расширенных списков контроля доступа?

1. Их следует располагать как можно ближе к источнику трафика, который должен быть отклонен.+
2. Их следует располагать как можно ближе к месту назначения трафика, который должен быть отклонен.
3. Их следует размещать на самых быстрых доступных интерфейсах.
4. Их следует размещать в канале WAN назначения.

Какие утверждения справедливы относительно PPP? (Выберите три варианта.)

1. PPP позволяет использовать синхронные и асинхронные каналы.+
2. PPP можно использовать только между двумя устройствами Cisco.
3. PPP осуществляет передачу пакетов от нескольких протоколов сетевого уровня в LCP.
4. PPP использует протокол LCP для установления, настройки и проверки соединений по каналу передачи данных.+
5. PPP использует протокол LCP для согласования параметров формата, таких как аутентификация, сжатие или обнаружение ошибок.+

3 Посмотрите на изображение.



SW_1# **show vlan**

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12, Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24, Gig1/1, Gig1/2
10 VLAN0010	active	Fa0/1, Fa0/2
20 VLAN0020	active	Fa0/3
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

<выходные данные опущены>

На коммутаторах SW_1 и SW_2 были созданы VLAN10 и VLAN20, и каждой VLAN были назначены соответствующие порты коммутатора. Рабочие станции в сети VLAN 10 могут посылать эхо-запросы на рабочие станции в сети VLAN 10, которые подключены к любому коммутатору, но рабочие станции в сети VLAN 20 не могут посылать эхо-запросы рабочим станциям в сети VLAN 20, расположенным на противоположном коммутаторе. Исходя из выходных данных, укажите наиболее вероятную причину проблемы.

Билет № 18

1 Настройка маршрутизатора. Механизмы пересылки пакетов. Подключение и настройка устройств. Светодиодные индикаторы на маршрутизаторе. Активация и настройка IP-адресации.

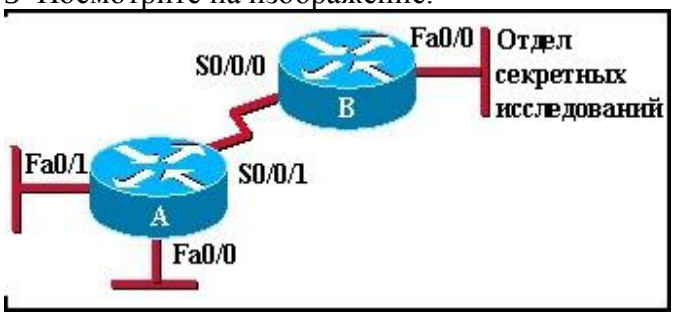
2 Какие команды могут быть использованы для проверки содержимого и места размещения списков контроля доступа? (Выберите два варианта.)

1. show ip route
2. show processes
3. show running-config+
4. show cdp neighbor
5. show access-lists+

Какие ключевые слова могут быть использованы в списке контроля доступа для замены шаблонной маски или пары адрес-шаблонная маска? (Выберите два варианта.)

1. most
2. host+
3. all
4. any+
5. some
6. gt

3 Посмотрите на изображение.



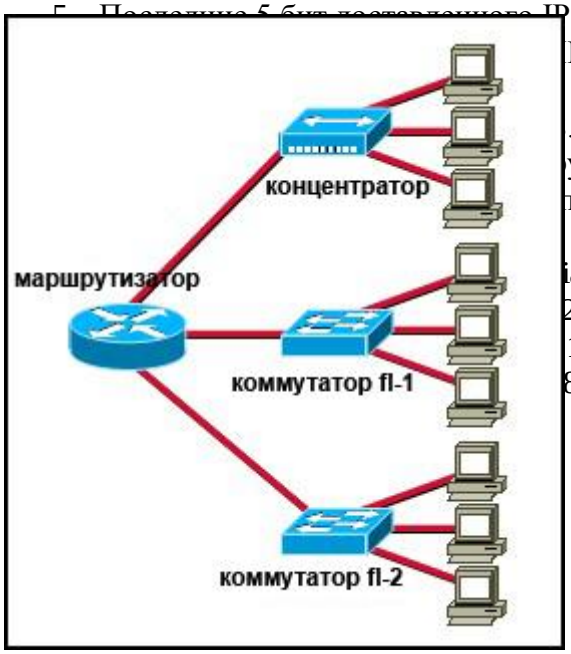
Маршрутизатор B не должен отправлять обновления маршрутизации маршрутизатору A. Какую команду необходимо ввести на маршрутизаторе B, чтобы протокол RIP не отправлял такие обновления?

Билет № 19

1 Проверка связности сетей с прямым подключением. Проверка настроек интерфейса. Фильтрация выходных данных команд «show». Коммутация пакетов между сетями. Функция коммутации маршрутизатора. Маршрутизация пакетов.

2 Какое действие оказывает шаблонная маска 0.0.0.15 списка контроля доступа? (Выберите два варианта.)

1. Первые 28 бит доставленного IP-адреса будут проигнорированы.
2. Последние 4 бита доставленного IP-адреса будут проигнорированы.+
3. Первые 32 бита доставленного IP-адреса будут сопоставлены.
4. Первые 28 бит доставленного IP-адреса будут сопоставлены.+
5. Последние 5 бит доставленного IP-адреса будут проигнорированы.
6. IP-адреса будут сопоставлены.



.0 из статического и динамического
ут появится в таблице маршрутизации для
олучил в процессе обучения несколько

ia 192.168.200.1, 00:00:09, FastEthernet0/0
2.168.200.1, 00:00:22, FastEthernet0/0
168.200.1, 00:00:17, FastEthernet0/0
8.200.1+

Все порты на коммутаторе fl-1 принадлежат производственной VLAN, а все порты на коммутаторе fl-2 принадлежат VLAN отдела развития. Сколько доменов широковещательных рассылок и коллизионных доменов находится в сети?

Билет № 20

1 Определение пути. Процесс принятия решения о пересылке пакетов. Выбор оптимального пути.

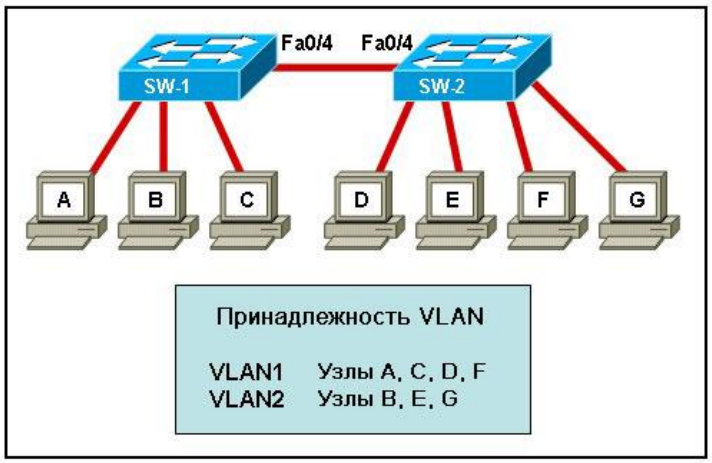
2Какая последовательность команд используется для настройки адреса обратной связи (loopback) на маршрутизаторе?

1.Router1(config)# interface loopback 1
Router1(config-if)# ip address 192.168.1.1
2.Router1(config)# interface serial 0/0
Router1(config-if)# loopback 1
Router1(config-if)# ip address 192.168.1.1
3.Router1(config)# interface serial 0/0
Router1(config-if)# loopback 1
Router1(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
4.Router1(config)# interface loopback 1 Router1(config-if)#
ip address 192.168.1.1 255.255.255.255+

Какой стандарт шифрования, вероятнее всего, будет использоваться в беспроводном сетевом окружении на базе стандартов 802.11?

1. ACDP, в котором используется больше бит для шифрования, чем в CDP
2. WPA2, в котором для шифрования может быть использована более усовершенствованная версия AES+
3. VTP, который совместим со всеми беспроводными сетями типа 802.11
4. RSA, у которого алгоритм шифрования отличается от других, более старых, стандартов
5. 802.1X EAP, поскольку это самый совершенный тип шифрования, используемый как в проводных, так и в беспроводных сетях

3 Посмотрите на изображение.



Какие узлы получат ARP-запросы от узла A, принимая во внимание, что порт Fa0/4 на обоих коммутаторах настроен для передачи трафика для нескольких VLAN?

Билет № 21

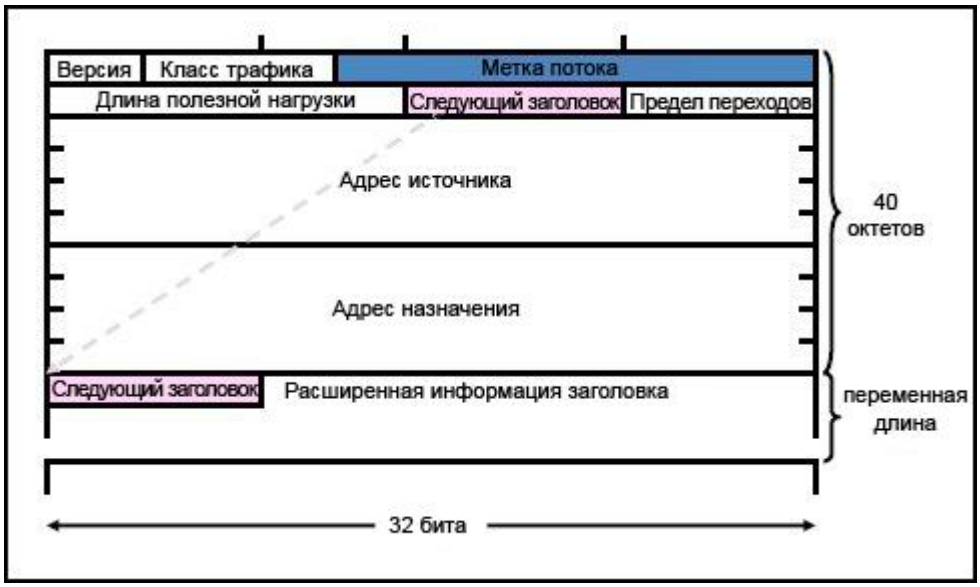
1 Анализ таблиц маршрутизации – источник данных, принципы формирование возможности настройки. Записи таблицы маршрутизации для сетей с прямым подключением.
2 После нескольких изменений конфигурации маршрутизатора вводится команда copy running-configuration startup-configuration. Укажите, где будут сохранены эти изменения.

1. флэш-память
2. ПЗУ
3. NVRAM+
4. ОЗУ
5. конфигурационный регистр
6. TFTP-сервер

Укажите характеристики протокола маршрутизации на базе состояния канала. (Выберите два варианта.)

1. Маршрутизаторы отправляют периодические обновления только соседним маршрутизаторам.
2. Маршрутизаторы отправляют объявления по запросу в ответ на изменения.+
3. Маршрутизаторы создают топологию сети, используя для этого информацию, полученную от других маршрутизаторов.+
4. Информация в базу данных для каждого маршрутизатора получается из одного и того же источника.
5. Пути выбираются, исходя из минимального количества переходов к маршрутизатору назначения.

3 Посмотрите на изображение.



Какой тип заголовка показан?

Билет № 22

1 Задание статических маршрутов. Протоколы динамической маршрутизации сетей IPv4 и IPv6. Принципы работы маршрутизации между VLAN.

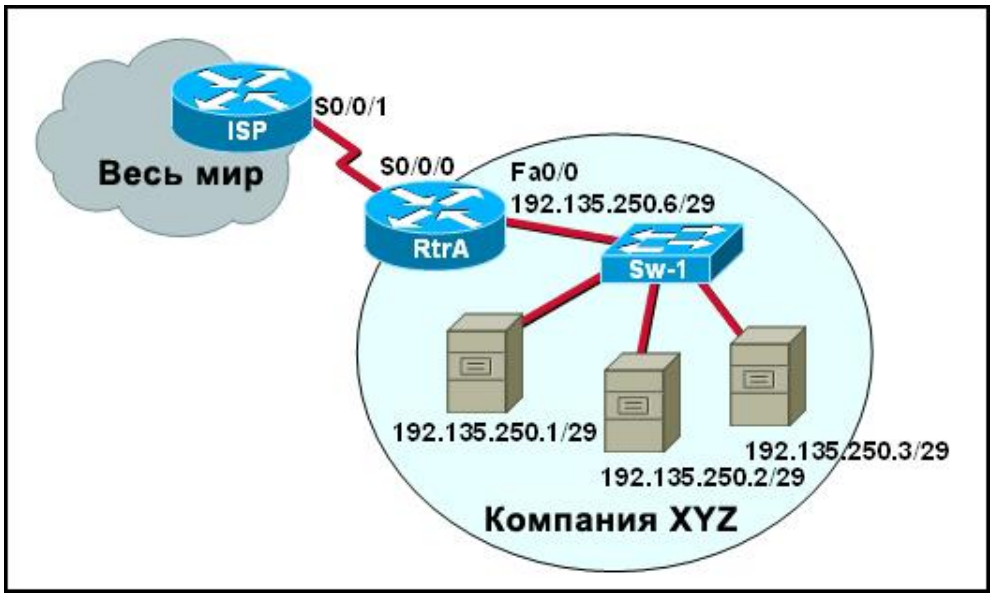
2 Из выходных данных команды show ip interface brief видно, что интерфейс Serial0 включен, а канальный протокол (line protocol) отключен. По каким причинам может быть отключен канальный протокол? (Выберите два варианта.)

1. На устройстве DTE не задана тактовая частота.
2. На маршрутизаторе настроен неверный основной шлюз.
3. В конфигурации протокола маршрутизации не указана сеть.
4. Неверная инкапсуляция на интерфейсе Serial0.+
5. Сообщения проверки на активность (keepalive) не отправляются удаленным устройством.+

Какая команда маршрутизатора позволяет убедиться в том, что маршрутизатор имеет путь к сети назначения?

1. Router# show ip interfaces brief
2. Router# show ip route+
3. Router# show cdp neighbors
4. Router# show running-config
5. Router# show protocols

3 Посмотрите на изображение.



Компания XYZ предоставляет хостинг для веб-страниц небольших компаний. Основываясь на информации, приведенной на изображении, укажите наиболее подходящий маршрут, который ISP может настроить для сети XYZ.

Билет № 23

1 Настройка маршрутизации на базе маршрутизаторов с несколькими физическими интерфейсами, с использованием конфигурации router-on-a-stick, через многоуровневый коммутатор.

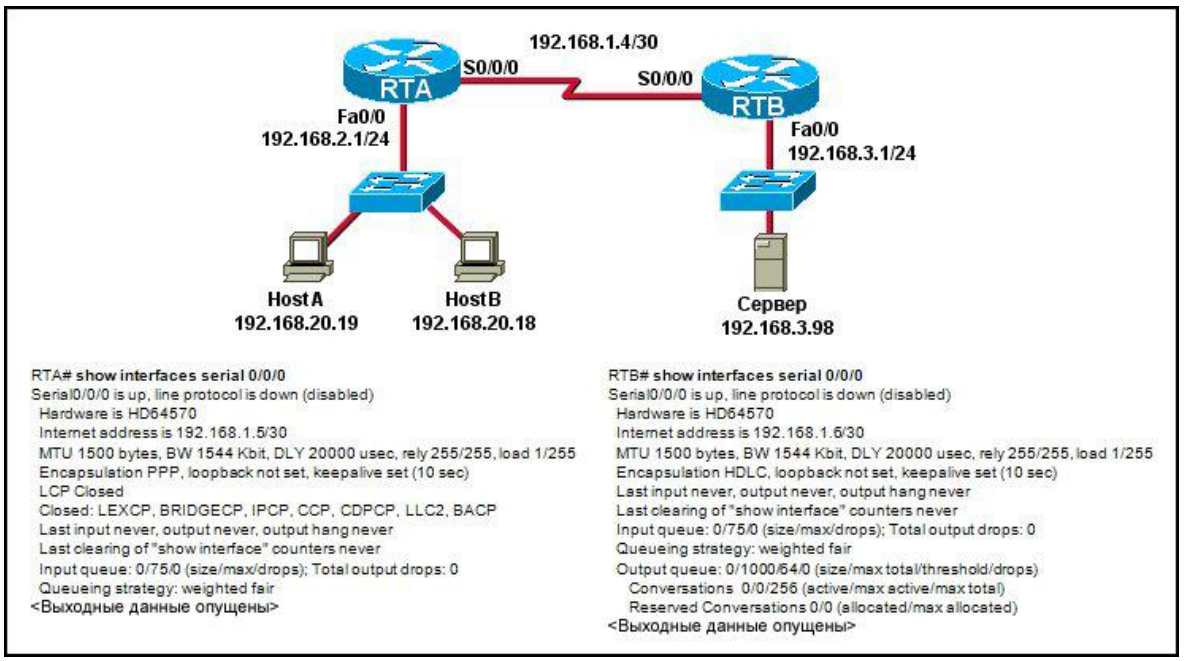
2 Какие факторы оказывают влияние на перегрузку в сети Ethernet LAN? (Выберите три варианта.)

1. неправильное размещение корпоративных серверов+
2. добавление узлов к физическому сегменту+
3. замена концентраторов на коммутаторы рабочих групп
4. повышенное использование сетевых приложений, требующих интенсивного использования полосы пропускания+
5. создание новых коллизионных доменов без добавления вначале сетевых узлов
6. миграция к полнодуплексной Ethernet в пределах LAN

Укажите режим VTP, в котором должен находиться коммутатор Catalyst для того, чтобы он мог добавлять или удалять сети VLAN в домене управления.

1. клиентский
2. серверный+
3. доменный
4. прозрачный
5. назначенный

3 Посмотрите на изображение.



Сетевой администратор настроил маршрутизаторы RTA и RTB, но не может отправить эхо-запрос с одного последовательного интерфейса на другой последовательный интерфейс. Какой из уровней модели OSI, вероятнее всего, является источником проблемы?

Билет № 24

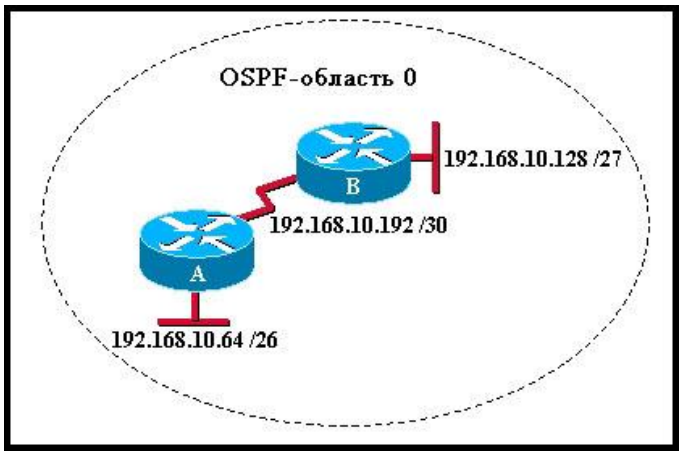
1 Проблемы маршрутизации между VLAN. Проверка конфигурации коммутатора и настроек маршрутизатора. Неполадки в работе интерфейса.
2 Укажите примеры протоколов прикладного уровня TCP/IP. (Выберите три варианта.)

1. протокол эмуляции терминала, поддерживающий удаленное соединение с различными сетевыми устройствами с помощью консоли+
2. созданный IBM протокол, облегчающий подключение мейнфреймов к удаленным офисам
3. протокол, обеспечивающий транспортировку писем электронной почтой в сетях TCP/IP и сети Интернет+
4. протокол, управляющий скоростью отправки данных на другой компьютер
5. протокол, обеспечивающий обмен сетевой управляющей информацией между сетевым устройством и консолью управления+
6. протокол, осуществляющий тестирование пути, по которому проходят пакеты от источника к месту назначения

Укажите характеристики протокола TCP. (Выберите два варианта.)

1. надежная передача данных+
2. определение оптимального пути
3. установление, обслуживание и прекращение существования виртуальных каналов+
4. инкапсуляция пакетов в кадр данных с указанием MAC-адресов источника и назначения
5. наиболее эффективная (best-effort) доставка датаграмм

3 Посмотрите на изображение.



Какая последовательность команд позволит настроить маршрутизатор A для использования OSPF?

Билет № 25

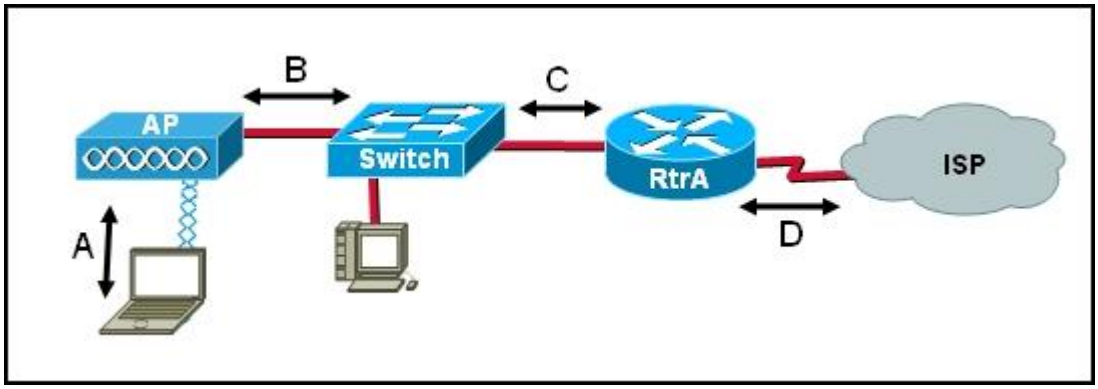
1 Ошибки в IP-адресах и масках подсети. Настройка и работа коммутации на 3-м уровне. Маршрутизация между VLAN через виртуальные интерфейсы коммутатора, маршрутизируемые порты.
2 Что обеспечивает отсутствие петель маршрутизации в коммутируемой сети?

1. таймеры удержания (hold-down timer)
2. обратный запрет (poison reverse)
3. протокол связующего дерева+
4. время существования (time to live)
5. протокол разделенного горизонта
6. протокол маршрутной информации

Какая отраслевая спецификация была разработана для того, чтобы снизить время, необходимое для перехода в состояние пересылки портов коммутатора, работающих в топологии коммутации с резервированием?

1. VLSM
2. PVST
3. 802.1Q
4. RSTP+
5. VTP

3 Посмотрите на изображение.



Какого типа инкапсуляция уровня 2 будет использоваться для соединения D, если исходить из следующей конфигурации вновь установленного маршрутизатора:
RtrA(config)# interface serial0/0/0
RtrA(config-if)# ip address 128.107.0.2 255.255.255.252
RtrA(config-if)# no shutdown

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.М.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 Организация сетевого администрирования

ст. Калиновская 2022 г

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен предметной (цикловой) комиссией

технического профиля

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____К.С.Махмудов

Протокол № 6 от 08.06.2022 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Организация сетевого администрирования по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Министерства образования и науки Российской Федерации, приказ № 1548 от 09.12.2016г
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР ГБПОУ «НГК» _____Муртазова З.С-У

30.06.2022г.

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сетевого администрирования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: Мусуева Х. Т. А преподавателя, ГБПОУ «НГК».

Паспорт
фонда оценочных средств по ПМ 02. Организация сетевого администрирования

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация сетевого администрирования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

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

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	*Организация сетевого администрирования*
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код формируемой компетенции	Результат освоения (умения и знания)		Оценочные средства
		уметь	знать	

Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.	Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету Реферат Тестирование
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.	Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету Реферат Тестирование
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.	Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету Реферат Тестирование

Вопросы для подготовки
к *дифференцированному зачету*

Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем

1. Развертывание и управление Windows Server 2012 R2
2. Введение в доменные сервисы Службы Каталога
3. Управление объектами доменных служб Службы Каталога
4. Автоматизация администрирования доменных служб Службы Каталога
5. Применение протокола DHCP
6. Применение DNS
7. Применение локального хранилища данных
8. Применение файловой службы и службы печати
9. Применение групповой политики
10. Защита серверов Windows применением объектов групповой политики
11. Применение серверной виртуализации с Hyper-V
12. Настройка и устранение неполадок службы DNS
13. Поддержка доменных служб Службы Каталога
14. Управление пользовательскими и служебными учетными записями
15. Внедрение инфраструктуры Групповых политик
16. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику
17. Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики
18. Применение защиты доступа к сети
19. Использование удаленного доступа
20. Оптимизация файловых сервисов
21. Настройка шифрования и расширенного аудита
22. Развертывание и поддержка серверных образов
23. Внедрение управления обновлениями
24. Мониторинг Windows Server 2012

Раздел 2.Программное обеспечение компьютерных сетей

1. Оценка и определение параметров развертывания клиентских ОС
2. Планирование стратегии управления образами
3. Реализация безопасности клиентских систем
4. Захват и управление образами клиентских ОС
5. Планирование и реализация миграции пользовательской среды
6. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью Microsoft Deployment Toolkit
7. Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью System Center Configuration Manager 2012
8. Планирование и реализация служб удаленного доступа (Remote Desktop Services)
9. Управление виртуализацией пользовательского состояния для клиентских ОС организации
10. Планирование и реализация инфраструктуры обновлений для поддержки клиентских ОС организации

11. Защита компьютеров предприятия от вредоносных программ и потерь данных
12. Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС
13. Разработка стратегии развертывания приложений
14. Диагностика и обеспечение совместимости приложений
15. Развертывание приложений с помощью групповых политик и Windows Intune
16. Развертывание приложений с помощью System Center Configuration Manager
17. Развертывания самообслуживаемых приложений
18. Проектирование и реализация инфраструктуры виртуализации представлений
19. Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений
20. Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений
21. Подготовка к виртуализации и развертывание виртуальных приложений
22. Планирование и реализация безопасности и обновления приложений
23. Планирование и реализация обновления и замены приложений
24. Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений

Раздел 3.Организация администрирования компьютерных систем

1. Планирование апгрейда и миграции сервера
2. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов
3. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM)
4. Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services
5. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS
6. Проектирование и внедрение стратегии групповых политик
7. Проектирование и реализация физической топологии AD DS
8. Планирование и реализация хранилищ данных
9. Планирование и реализация защиты сетей
10. Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети
11. Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия
12. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов
13. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации
14. Планирование и развертывание виртуальных машин
15. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации
16. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов
17. Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений
18. Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров
19. Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy)
20. Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей
21. Планирование и развертывание AD FS
22. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств
23. Планирование и реализация службы управления правами

Критерии оценки:

Оценку «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам программного материала; показавший умение свободно логически анализировать литературу, рекомендованную программой, правильно оценивать и четко, сжато, ясно излагать свою точку зрения по проблемам; проявивший творческие способности в процессе изложения учебного материала; продемонстрировавший в процессе изложения учебного материала на экзамене твердые навыки и умение приложить теоретические знания к практическому их

применению при дальнейшем обучении и в последующей профессиональной деятельности.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала; показавший систематический характер знаний, успешно, без существенных недочетов, ответивший на все вопросы экзаменационного билета, но некоторые ответы являются не совсем полными; при ответах на дополнительные вопросы студент обнаруживает знания логических связей вопросов билета с другими разделами курса, но ответы недостаточно четкие. Студент потенциально способен к овладению знаниями и обновлению их в ходе дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основных вопросов дисциплины в объеме необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; умеющий выполнить задания, предусмотренной программой, знакомый с основной учебной литературой, рекомендованной программой; допустивший непринципиальные погрешности в ответе на экзамене и обладающий знаниями для их устранения как самостоятельно, так и под руководством экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала; допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий экзаменационного билета и не способному к их исправлению без дополнительных занятий по дисциплине.

Темы рефератов

1. Основы сетевой инфраструктуры Windows Server 2008
2. Объекты доменных служб
3. Возможности Windows PowerShell
4. Параметры безопасности
5. Пользовательские и служебные учетные записи. Права и доступ
6. Применение защиты доступа к сети
7. Технология Direct Access
8. Средства Windows для мониторинга
9. Сети VLAN и транковые каналы
10. Жизненный цикл компьютеров предприятия
11. Безопасность клиентских систем. Шифрование данных
12. Управление образами клиентских операционных систем
13. Развертывание операционных систем
14. Службы удаленного доступа
15. Обновление программного обеспечения для виртуальных машин
16. Обеспечение совместимости приложений
17. Использование групповой политики при развертывании приложений
18. System Center Configuration Manager
19. Удаленный рабочий стол. Специфика работы
20. Ресурсоемкость приложений. Мониторинг и анализ
21. Диспетчер виртуальных машин
22. Сервера DHCP
23. Оптимизация серверов
24. Использование групповой политики
25. Внедрение групповой политики
26. Методы защиты служб доступа к сети
27. Центр обработки данных предприятия
28. Серверная виртуализация. Особенности работы
29. Разработки Microsoft для серверной виртуализации
30. Мониторинг серверов
31. Отказоустойчивые кластеры
32. Бесперебойная работа сети
33. Обеспечение доступа к данным сервера для пользователей и устройств

Примерная структура реферата

- Титульный лист.
- Оглавление – излагается название составляющих (глав, вопросов) реферата, указываются страницы.
- Введение – формулируется суть исследуемой проблемы ее актуальность, обосновывается выбор темы. Указывается цель и задачи. Показывается научный интерес и практическое значение. Объем введения составляет 2-3 страницы.
- Основная часть – доказательно раскрывается проблема или одна из ее сторон; могут быть представлены таблицы, графики, схемы. Основная часть должна включать в себя также собственное мнение студента.

- Заключение – подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, указывается, что интересно, что спорно, предлагаются рекомендации.
- Объем заключения 2-3 страницы.
- Список литературы – источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по фамилии автора или по названию сборников), необходимо указать место издания, название издательства, год, источники (библиография, не менее 20 наименований, в том числе 2-3 иностранных). Оформление списка литературы по ГОСТ 71-2003 «Библиографическая запись, Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
- Выступление по реферату.
- На основе написанного реферата студент может сделать устное выступление перед группой, либо другой аудиторией. Рефераты могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы (в отдельных случаях) или сообщение на практическом занятии (семинаре). При этом преподавателем оценивается предметная сущность выполненного самостоятельного исследования, способность к письменному изложению изучаемого вопроса, правильность выводов, способность публичного выступления и ответов на вопросы, умение вести дискуссию по теме исследования, правильность и грамотность оформления документа.

Рекомендации к оформлению реферата

- Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.
- Название каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 2 страниц.
- В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых, общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.
- Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.
- Работа предоставляется как в рукописном виде (почерк читаемый, т.е. разборчивый), так и в напечатанном виде через 1-1.5 интервала. Шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 12-14. Вся работа должна быть напечатана в одном виде шрифта, если это не смысловое выделение по тексту.

Список использованной литературы и других источников составляется в следующей последовательности:

- Законы, постановления правительства.
- Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники.
- Специальная литература.
- Периодические издания.

Критерии оценки

Реферат оценивается по 5-ти бальной шкале:

Раскрытие темы - 2 баллов.
Оформление - 1 баллов.
Защита реферата - 2 баллов.

Комплект тестовых заданий

Тест 1

1. Какие протоколы относятся к транспортному уровню четырехуровневой модели стека протоколов TCP/IP?

a. ARP
b. TCP
c. UDP
d. IP
e. ICMP
f. Выберите все правильные ответы

2. Служба, осуществляющая присвоение реальных IP-адресов узлам закрытой при-ватной сети, называется:

a. NAT
b. PAT
c. Proxy
d. DHCP
e. DNS

3. Правила, применяемые в брандмауэрах, позволяют:

a. Сначала запретить все действия, потом разрешать некоторые
b. Сначала разрешить все действия, потом запрещать некоторые
c. Передавать сообщения на обработку другим приложениям
d. Передавать копии сообщений на обработку другим приложениям
e. a, c
f. b, c, d
g. a, b, c, d

4. На каком уровне четырехуровневой модели стека протоколов TCP/IP работает служба DNS?

a. На Уровне приложений (application layer)
b. На Транспортном уровне (transport layer)
c. На Межсетевом уровне (internet layer)
d. На Канальном уровне (link layer)

5. Какой транспортный протокол используется протоколом Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)?

a. TCP
b. UDP

c. ICMP

d. Ни один из перечисленных

c. Коммутаторы избирательно ретранслируют широковещательные кадры, концентраторы передают широковещательные кадры на все свои порты
d. Коммутаторы анализируют IP-адреса во входящем пакете, а концентраторы анализируют MAC-адреса

7. В описании правил для межсетевого экрана FreeBSD действие fwd означает:
a. Установление вероятности совершения действия
b. Имитацию задержки пакетов
c. Перенаправление пакетов на обработку другой программе
d. Перенаправление пакетов на другой узел

8. Бастион – это
a. Группа серверов корпоративной сети, доступ к узлам которой из внешнего Интернета запрещена.
b. Любой пограничный маршрутизатор, связывающий локальную сеть с внешними сетями
c. Группа серверов корпоративной сети предоставляющая сервисы узлам внешних сетей.
d. Группа серверов корпоративной сети, доступ к узлам которой возможен только из закрытой сети.

9. В межсетевом экране FreeBSD действие reject соответствует действию
a. unreach net
b. unreach host
c. unreach port

10. Какой протокол служит, в основном, для передачи мультимедийных данных, где важнее своевременность, а не надежность доставки.
a. TCP
b. UDP
c. TCP, UDP

11. С помощью какой команды можно просмотреть таблицу маршрутизации
a. Route
b. Ping
c. Tracert

12. Что означает MAC-адрес
a. IP-адрес компьютера
b. Физический адрес
c. Адрес компьютера во внешней сети

13. Какой порт может использоваться клиентом (со своей стороны) при подключении к Web-серверу
a. 80
b. 1030
c. 28

14. В каком случае осуществляется прямая маршрутизация
a. Между узлами в одной локальной сети
b. Между узлами из разных сетей
c. Между маршрутизатором и узлом в сети
d. A и C

e. Ни в одном

15. Как будет выглядеть команда для брендмауэра, не пропускающая сообщения из вне, у которых в качестве IP-источника стоит IP-адрес локальной сети.
a. Deny all from 192.168.0.1/24 to any in via 1.2.3.4
b. Deny ip from any to any in via 192.168.0.1/24
c. Deny any from me to any in via 1.2.3.4

16. Какие IP адреса не могут быть назначены узлам в Internet, работающим без использования трансляции сетевых адресов (NAT)?
a. 127.10.10.254
b. 125.10.10.254
c. 222.255.222.222
d. 192.168.10.250

17. Какое действие клиентская рабочая станция в сети Ethernet выполнит первым, если ей нужно начать обмен данными с удаленным компьютером и IP-адрес этого удаленного компьютера станции уже известен?
a. Пошлет широковещательный запрос на MAC-адрес FF-FF-FF-FF-FF-FF
b. Обратится к своей таблице маршрутизации
c. Обратится к кэшу DNS
d. Пошлет запрос на ограниченный широковещательный IP-адрес
e. Обратится к своему ARP-кэшу с целью найти MAC-адрес компьютера-получателя по известному IP-адресу

18. Какая технология выдачи IP-адресов делает ненужным понятие «класс сети»?
a. DHCP
b. DNS
c. CIDR
d. VLSM

19. Транспортный уровень стека TCP/IP позволяет компьютеру иметь
a. 1024 порта
b. 65535 портов
c. число портов, равное числу сетевых плат
d. ничего из перечисленного

20. Служба ARP предназначена для:
a. динамического выделения IP-адреса компьютеру
b. динамического выделения сетевого имени компьютеру
c. преобразования IP-адреса в MAC-адрес
d. преобразования адреса типа "www.*.ru" в IP-адрес
e. определения сетевого маршрута

Тест 2

1. Что обозначает префикс /22 в записи адреса сети 200.20.4.0/22?
a. Однозначно указывает на определенную сеть
b. Последний IP-адрес диапазона адресного пространства сети
c. Число бит маски подсети для данной сети
d. Количество узлов в выделенной сети

2. Сколько максимум узлов может существовать в сети, если номер сети - 210.10.17.128/26?
a. 30
b. 62
c. 64
d. 128

3. IP-адрес вашего компьютера – 136.10.120.70. Маска вашей подсети – 255.255.224.0. Компьютеры с какими IP-адресами находятся в вашей подсети?
a. 136.10.98.10
b. 136.10.129.55
c. 136.10.129.70
d. 136.10.162.55

4. Протокол IP гарантирует доставку пакета
a. Да
b. Нет
c. Только при работе по оптоволокну

5. Каждый маршрутизатор рассчитывает
a. полный путь дальнейшего движения IP-пакета
b. виртуальный канал движения всех пакетов соединения
c. путь пакета только до следующего узла или марштуризатора

6. Выберите корректную маску для адреса 209.76.25.1/26
a. 255.255.255.224.0
b. 255.255.255.224
c. 255.255.255.0
d. 255.255.255.192
e. 255.255.255.254
f. 255.255.255.240

7. На каком уровне модели OSI находится IP?
a. Презентационный
b. Канальный
c. Транспортный
d. Сетевой
e. Сессионный
f. Физический

8. Какой протокол входит в стек протоколов для WWW:
a. FTP
b. SMTP
c. IP
d. UDP

9. Для сети с адресом 1.2.3.4/16 в качестве широковещательного адреса используется:
a. 1.2.3.255
b. 1.2.255.255
c. 1.2.3.0
d. 1.255.255.255

10. Выберите правильно записанное правило межсетевого экрана Free BSD для запрета всех входящих пакетов через интерфейс 1.2.3.4:
a. drop all from any to any in via 1.2.3.4
b. throw all from any to any in via 1.2.3.4
c. drop all from 1.2.3.4
d. throw all from any to any via 1.2.3.4;

11. Какая черта не является характерной для одноранговой (ресурсоориентированной) архитектуры ИС?
a. Все узлы в системе равны.
b. Все узлы могут предоставлять сервисы,
c. Все узлы пользуются сервисами наравне с остальными, но предоставлять сервисы не все узлы имеют возможность.
d. Все узлы пользуются сервисами наравне с остальными.

12. Если IP-адрес состоит только из двоичных нулей,
a. то пакет, имеющий такой адрес рассылается всем узлам сети с заданным номером.
b. то пакет с таким адресом назначения должен рассылаться всем узлам, находящимся в той же сети, что и источник этого пакета.
c. то по умолчанию считается, что этот узел принадлежит той же самой сети, что и узел, который отправил пакет.
d. то он обозначает адрес того узла, который сгенерировал этот пакет.
e. то в таблице маршрутов он обозначает маршрут по умолчанию.

13. Какая из перечисленных характеристик не относится к сети с архитектурой клиент-сервер:
a. При нарушении работы сервера сеть становится практически неработоспособной.
b. Высокие требования к выделенному серверу.
c. Выделенный сервер используется для установки всех разделяемых ресурсов.
d. Сетевые приложения могут быть распределены по многочисленным серверам для повышения производительности сети и снижения расходов.

14. Какие стеки протоколов недопустимы?
a. ftp/TCP/IP/Ethernet;
b. ftp/TCP/IP/ARP/Ethernet;
c. SNMP/UDP/IP/Ethernet;
d. SNMP/IP/UDP/ARP/Ethernet.

15. С помощью каких утилит можно убедиться в активности удаленного компьютера:
a. Ping
b. Ipconfig
c. Netsend
d. NetStat
e. Localhost
f. Route
g. Tracert
h. Pathping

16. В Unix системах файл, хранящий пароли:
a. Не доступен для чтения обычным пользователям

b. Доступен для чтения обычным пользователям
c. Доступен для записи обычным пользователям
d. Не доступен никому

17. Как расшифровывается аббревиатура TCP:
a. Transfer Control Protocol
b. Transmission Control Protocol
c. Total Communication Protocol
d. Terminated Community Protocol
e. Transmission Communicative Protocol

18. Возможно ли понятие «динамический MAC-адрес»
a. Да
b. Нет
c. В зависимости от типа оборудования

19. ПО разделяют на:
a. Прикладное
b. Компонент представления
c. Менеджеры ресурсов
d. Верный ответ a, c
e. Верный ответ a,b,c
f. Верный ответ b,c

20. Технология CIDR позволяет:
a. Установить количество бит адреса отвечающих за номер сети
b. Прописать маршрутизаторы через которые должен пройти ответ на данный пакет
c. Защитить узлы внутри частной сети от атак из внешней сети

Тест 3

1. В описании правил для межсетевого экрана FreeBSD поле Prob предназначено для:
a. Установления вероятности совершения действия
b. Имитации задержки пакетов
c. Перенаправления пакетов на обработку другой программе

2. Укажите неверные утверждения (несколько):
a. В стеке каждый протокол пользуется услугами нижележащих протоколов.
b. В стеке каждый протокол пользуется услугами вышестоящих протоколов.
c. В стеке каждый протокол предоставляет услуги нижележащим протоколам.
d. В стеке каждый протокол предоставляет услуги вышестоящим протоколам.

3. В структуре клиент-сервер, со стороны клиента номер порта клиента –
a. Является уникальным в пределах своего транспортного протокола TCP или UDP.
b. Выбирается случайным образом для каждого соединения.
c. Назначается сервером и соответствует этому серверу.

4. К правилам маршрутизации в модуле IP не относится:
a. Для отправляемых пакетов, модуль IP должен принимать решение в зависимости от выбора сетевого интерфейса, и прямая ли маршрутизация или косвенная.
b. Для принимаемых пакетов, модуль IP должен принимать решение передать ли их вышестоящим

уровням или ретранслировать в другую сеть через другой сетевой интерфейс.
c. Для отправляемых пакетов, модуль IP должен принимать положительное решение только для узлов подключенных к одной логической сети.
d. Решения о маршрутизации принимаются до передачи пакетов канальному уровню и до обращения к ARP-таблицам.
e. Принимаемый пакет не может быть ретранслирован в ту же сеть, из которой был принят.

5. При динамическом назначении IP адресов:
a. Реальный IP адрес жестко закрепляется за конкретным узлом.
b. Каждому узлу приватной сети на время ставится в соответствие реальный адрес.
c. Маршрутизатор всегда берет IP адрес из таблицы соответствий приватных и реальных адресов составленных в начале сеанса.

6. TCP соединение идентифицируется :
a. IP адресами,
b. Только номером порта отправителя,
c. Только номером порта получателя,
d. Номерами портов на обоих адресах.
e. a и d
f. ничего из перечисленного

7. К недостаткам комплексного сервера не относятся :
a. Централизованное управление сервером,
b. Сложность серверной стороны,
c. Снижение нагрузки на клиентскую машину, переносом обработки данных на сервер.
d. a и c
e. b и c

8. К достоинствам архитектуры клиент – сервер относятся:
a. Отсутствие центральных уязвимых узлов,
b. Отсутствие централизованного управления,
c. Легкость исключения элементов,
d. Ограничение мощности со стороны серверов.
e. a и c
f. b и d

9. Для какой архитектуры характерно следующее утверждение:
a. На сервере хранятся данные, подлежащие интерпретации на клиенте
b. Комплексный сервер
c. Клиент-сервер
d. Трехзвенная архитектура
e. Файл-сервер
f. Верный ответ a,b
g. Верный ответ b,c

10. Для какой архитектуры характерно следующее утверждение:
a. Прикладной компонент распределен между узлами сети
b. Комплексный сервер
c. Многоуровневый клиент-сервер
d. Трехзвенная архитектура
e. Файл-сервер
f. Верный ответ a,b

g. Верный ответ b,c

11. Клиент-серверная архитектура ИС в терминологии Microsoft называется:
a. Пользователе-ориентированной
b. Централизованной
c. Ресурсо-ориентированной;
d. Распределенной
e. Самой лучшей

12. В одноранговых сетях пароль для входа в сеть не дает доступ:
a. Ко всем ресурсам сети
b. Ко всем узлам пользователей
c. Ко всем серверам организации
d. Ко всем web-серверам организации
e. c, d
f. a, b, c, d

13. Кто должен заботиться о заполнении ARP-таблицы?
a. Пользователь
b. Администратор
c. Драйвер сетевого адаптера
d. Сетевой сервер

14. Число в форме IP-адреса, которое определяет, сколько бит адреса уходит под адрес подсети, а сколько под адресацию компьютеров в этой подсети – это…
a. Основной шлюз
b. Маска адресации
c. Маска подсети
d. Нет правильного ответа

15. При записи маски подсети…
a. Единицы указывают на количество компьютеров в сети
b. Нули указывают на количество подсетей
c. Нули указывают на то, какие разряды IP-адреса формируют номер сети
d. Нули указывают на то, какие разряды IP-адреса формируют номер узла

16. IP-исключение вида X.Y.Z.255, где X.Y.Z – это номер сети, обозначает…
a. Адресацию на локальный узел сети X.Y.Z.
b. Маршрут по умолчанию
c. Широковещательный адрес в пределах локальной сети
d. Широковещательный адрес для всех узлов в сети с номером X.Y.Z.

17. IP-исключение вида 0.0.0.0 обозначает…
a. Адресацию на локальный узел сети X.Y.Z.
b. Маршрут по умолчанию
c. Широковещательный адрес в пределах локальной сети
d. Широковещательный адрес для всех узлов в сети с номером X.Y.Z.

18. IP-исключение вида 255.255.255.255 обозначает…
a. Адресацию на локальный узел сети X.Y.Z.
b. Маршрут по умолчанию
c. Широковещательный адрес в пределах локальной сети

d. Широковещательный адрес для всех узлов в сети с номером X.Y.Z.

19. Основными функциями Firewall являются (выберите все правильные ответы)…
a. Усложнение планирования атаки
b. Облегчение управления антивирусным ПО
c. Снижение риска сбоев ОС
d. Демонстрация наличия защиты
e. Закрытие уязвимых мест
f. Обеспечение защиты от случайных и ошибочных попаданий в сеть

20. Выберите из списка существующие типы работы Firewall…
a. Фильтрация содержимого каждого третьего пакета
b. Разрешение всего, что не запрещено
c. Проверка на вирусы раз в день
d. Запрет всего, что не разрешено
e. Ответы a, b
f. Ответы b, d

Критерии оценки

Задания в тестовой форме оценивается по 5-ти бальной шкале:

"5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;
"4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;
"3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;
"2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**
Для студентов *очной* формы обучения
Специальностей **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**
Квалификация выпускника – Сетевой и системный администратор

Билет № 1

1 Настройка и устранение неполадок службы DNS
2 Сколько ступеней обработки пакетов имеет LINUX файервол?
a. 10,
b. 5,
c. 7,
d. 15

Максимально возможный номер правила в файерволах FreeBSD равен…
a. 128
b. 256
c. 65535
d. 131072

3**.** Определите вид доступа приложения или пользователя к различным услугам, предоставляемым на серверах по его описанию.
Используется минимально необходимый набор примитивов (send и receive), которые делятся на синхронные и асинхронные.

Билет № 2

1 Поддержка доменных служб Службы Каталога

2 Реализация технологии Интернета во внутреннюю корпоративную сеть получила название…
a. Экстернет
b. Экстранет
c. Интранет
d. Интронет

Укажите все составляющие распределяемого ПО. a. Компонент представления
b. Прикладной компонент
c. Компонент арифметических преобразований
d. СУБД
e. Данные
f. Сопутствующее ПО

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.
Разрешает дальнейшее прохождение пакета.

Билет № 3

1 Управление пользовательскими и служебными учетными записями

2 К недостаткам Интранет можно отнести…
a. Недостаток квалифицированных кадров для поддержания работоспособного состояния сети
b. Отсутствие фиксации состояния
c. Ограниченная функциональность пользовательского интерфейса
d. Высокие накладные затраты на кабельное оборудование
e. Ответы b, c
f. Ответы a, d

Группа серверов, отделенных системами безопасности от локальной сети, предоставляющая услуги и сервисы пользователям Интернета называется…
a. WMZ
b. DMB
c. DMZ
d. DWZ

3 Определите вид доступа приложения или пользователя к различным услугам, предоставляемым на серверах по его описанию.
Применяется повсеместно. Появляется возможность все серверные функции удаленной машины описать и унифицировать. Возможно перемещение и клиентов, и серверов на другие платформы.

Билет № 4

1 Внедрение инфраструктуры Групповых политик

2 Выберите все возможные виды объектов в домене NT.
a. Принтеры
b. Факсы
c. Пользователи
d. Компьютеры
e. Группы локальные
f. Группы глобальные
g. Ответы a, b, c, d
h. Ответы a, c, d, f, g

IP-исключение вида X.Y.Z.0 обозначает…
a. Маршрут по умолчанию
b. Обозначение сети с номером X.Y.Z.
c. Адресация на локальный узел
d. Обозначение узла с номером W в данной локальной сети

3 Определите название метода трансляции пакетов по его описанию.
Это набор возможностей, позволяющих сетевым приложениям определять, что они находятся под защитой, узнавать внешний IP-адрес и самостоятельно настраивать шлюз на сопоставление портов.

Билет № 5

1 Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику

2 К особенностям архитектуры «Клиент-Сервер» относится…
a. Пользователь получает полный контроль над своим рабочим компьютером
b. Пользователь получает полный контроль над общими информационными ресурсами
c. Невозможность использования продуктов, протоколов и оборудования различных производителей, что ведет к унификации сети
d. Необходимость серьезного администрирования вычислительной сети
e. Ответы a, b
f. Ответы a, d
g. Ответы a, b, c

IP-исключение вида 0.0.0.W обозначает…
a. Маршрут по умолчанию
b. Обозначение сети с номером X.Y.Z.
c. Адресация на локальный узел
d. Обозначение узла с номером W в данной локальной сети

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.
*Отправляет пакет в канал (очередь), где пакет может быть задержан на некоторое время и даже потерян для ограничения трафика и скорости***.**

Билет № 6

1 Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики

2 В какой службе каталогов должна соблюдаться уникальность имен в рамках домена
a. Только в Active Directory
b. Только в NDS
c. В обоих
d. Ни в одной
e. Это неважно

Возможно ли понятие «динамический MAC-адрес»
a. Да
b. Нет
c. В зависимости от типа оборудования

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.
Запрещает прохождение пакета с уведомлением «хост недоступен»

Билет № 7

1 Применение защиты доступа к сети

2 Выберите существующие типы маршрутизации:

a. Прямая
b. Параллельная
c. Обратная
d. Косвенная
e. Протоколируемая
f. a, c
g. a, d

NIS - это:

a. New Internet Service, разработанный фирмой ArpaNet;
b. Network Information Sevice, разработанный фирмой Sun;
c. NT Internet Security, разработанный фирмой Microfoft;
d. нет правильного ответа.

3 Определите вид доступа приложения или пользователя к различным услугам, предоставляемым на серверах по его описанию.
Помимо клиента и сервера в схеме взаимодействия фигурирует брокер объектных запросов.

Билет № 8

1 Использование удаленного доступа

2 Укажите Proxy, который может работать с браузерами по HTTP-протоколу, а с серверами – по FTP.

a. HTTP Proxy.
b. CGI Proxy
c. SOCKS Proxy
d. FTP Proxy

Номер, который точно указывает точку доступа к серверной программе на компьютере. Это:

a. IP адрес.
b. протокол
c. порт

3 Определите название метода трансляции пакетов по его описанию.
Для каждого исходящего соединения локальной сети шлюз ставит в соответствие отдельный номер порта.

Билет № 9

1 Оптимизация файловых сервисов

2 Укажите Proxy, который может работать с любыми протоколами.

a. HTTP Proxy.
b. CGI Proy
c. SOCKS Proxy
d. FTP Proxy

С помощью какой команды можно получить значения всех текущих параметров сети TCP/IP и обновить параметры DHCP и DNS

a. tracert.
b. Ipconfig
c. Nbtstat
d. Pathping

3 Определите название метода трансляции пакетов по его описанию.

Шлюз имеет пул внешних IP-адресов. Для исходящих соединений устанавливается статическое или динамическое сопоставление узла локальной сети с одним из адресов пула.

Билет № 10

1 Настройка шифрования и расширенного аудита

2 Каталог - это…

a. Объект, которому могут быть даны права доступа к другим объектам или их свойствам
b. Средство индексации, поиска объектов и их свойств
c. Организационная единица, имеющая свою локальную политику безопасности
d. Служба, содержащая информацию обо всех объектах и правах доступа
e. Служба, отвечающая за соответствие имен адресам
f. Верный ответ b,d

Сетевой порт — число в диапазоне

a. 1 — 1024
b. 1 — 65535
c. 1025 — 65535

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.
Отправляет пакет в канал (очередь), где пакет может быть задержан на некоторое время и даже потерян для ограничения трафика и скорости.

Билет № 11

1 Развертывание и поддержка серверных образов

2 IP-адрес характеризует:

a. отдельный компьютер
b. сетевой интерфейс
c. маршрутизатор
d. одно сетевое соединение

Какой IP-адрес (диапазон IP-адресов) соответствует локальному узлу:

a. 127.x.y.z
b. 128.x.y.z
c. 0.0.0.0
d. 255.x.y.z
e. 256.256.256.256

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.
Перенаправляет пакет на дополнительную обработку программе.

Билет № 12

1 Внедрение управления обновлениями

2 В какой службе каталогов один сервер может хранить реплики разных разделов.

a. Только в Active Directory
b. Только в NDS
c. В обоих
d. Ни в одной
e. Это неважно

Укажите все свойства NIS:

a. служба, в которой домен имеет несколько главных и подчиненных серверов;
b. служба, в которой подчиненные сервера работают только в режиме чтения;
c. служба, в которой вся информация о домене передается в открытом виде.
d. a, b, c;
e. b, c.

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.

Отбрасывает пакет без уведомления.

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 13

1 Мониторинг Windows Server 2012

2... - это распределенная база данных, поддерживающая иерархическую систему имен для идентификации узлов в сети Internet. Что должно стоять на месте троеточия:

a. WINS
b. DHCP
c. DNS

Какой из перечисленных ниже протоколов предназначен для отображения IP-адресов в Ethernet адреса:

a. TCP/IP
b. UDP
c. ARP
d. RARP

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.
Не выполняет никаких действий. Просто ведет подсчет пакетов.

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 14

1 Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS

2 К достоинствам Интранет можно отнести…
a. Легкость установки
b. Кроссплатформенность
c. Гибкость представления информации
d. Высокая скорость разработки
e. Легкость расширения аппаратной платформы
f. Ответы a, c, d
g. Ответы a, b, c, d

IP-исключение вида 127.?.?.? обозначает…
a. Маршрут по умолчанию
b. Обозначение сети с номером X.Y.Z.
c. Адресация на локальный узел
d. Обозначение узла с номером W в данной локальной сети

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.
Запрещает прохождение пакета с уведомлением об ошибке, которое может быть задано администратором.

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 15

1 Проектирование и внедрение стратегии групповых политик

2 Кто разработал службу NDS:
a. NeXtel
b. Novell
c. Neutrogena
d. NanoTech
e. nVidia

Выберите лишнюю особенность архитектуры «клиент-сервер»
a. Каждый узел сети ориентирован на выполнение своих локальных задач
b. прикладной компонент распределен между узлами сети
c. все компьютеры имеют одинаковый ранг внутри сети
d. Используется большое количество протоколов
e. На сервере порождается не конечная информация, а данные, подлежащие интерпретации на клиенте

3 Определите название действия Firewall FreeBSD по его описанию.
Перенаправляет пакет по указанному адресу.

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 16

1 Проектирование и реализация физической топологии AD DS

2 Экспансия корпоративного Интранета в Интернет, призванная предоставить избранным пользователям компании доступ через Интернет к частным данным и приложениям компании в режиме реального времени называется…
a. Экстернет
b. Экстранет
c. Интранет
d. Интронет

Выберите достоинства архитектуры «Клиент-Сервер».
a. Каждый имеет возможность использования всей мощности сервера
b. Централизованная обработка без монополизации ресурсов
c. Каждый клиент оперирует с локальным набором данных, не забивая сеть лишним трафиком
d. Выход из строя одного или нескольких клиентов не повлияет на работу системы
e. Ответы a, b, d
f. Ответы a, c

3 Определить службу каталогов по описанию.
Серверы, компьютеры, пользователи и другие ресурсы объединяются в логические группы – домены. Внутри домена администрирование осуществляется централизованно. Каждый объект домена имеет уникальное имя. Управление правами осуществляется на основе типа объекта. Домены между собой поддерживают доверительные отношения, но не транзитивные.

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 17

1 Планирование и реализация хранилищ данных

2 Цель разделения NDS на разделы -
a. уменьшение тиражируемых фрагментов БД;
b. увеличение тиражируемых фрагментов БД;
c. уникальность имен.

Правила файервола, которые подсчитывают количество определенных пакетов в определенный промежуток времени, называются…
a. Статическая фильтрация
b. Маскарадинг
c. Динамическое определение
d. Динамическая фильтрация

3 Определить службу каталогов по описанию.
В один домен объединяются UNIX-машины. При этом кроме локальных файлов о пользователях и группах становятся общими файлы: /etc/password, /etc/group, /etc/hosts, /etc/networks

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 18

1 Планирование и реализация защиты сетей

2 К способам борьбы с фрагментированными пакетами относят…
a. Запрет пропуска пакетов через бастионный узел
b. Перенаправление входящих пакетов в зону недоверия
c. Запрет пропуска подозрительно малых пакетов
d. Сбор фрагментированных пакетов непосредственно в Firewall и их последующая проверка
e. Создание отдельного виртуального канала для фрагментированных пакетов
f. Запрет пропуска фрагментированных пакетов
g. Ответы c, d, f
h. Ответы b, c, e

Сколько списков правил имеет Firewall FreeBSD?
a. Ни одного
b. один
c. два
d. Нет правильного ответа

3. Определить службу каталогов по описанию.
Поддерживает иерархическую структуру доменов с доверительными отношениями
Не использует напрямую системные файлы UNIX
Использует шифрование на основе открытого ключа

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 19

1 Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети

2 Формат правил Firewall FreeBSD выглядит следующим образом…
a. Протокол действие from откуда to куда
b. Номер протокол from откуда to куда
c. Номер действие протокол from откуда to куда дополнительные условия
d. Номер протокол действие from откуда to куда дополнительные условия

Отличительной чертой клиента в архитектуре «Клиент-Сервер» является…
a. Отсутствие бизнес-логики
b. Слабая аппаратная составляющая
c. Наличие интерфейса пользователя
d. Отсутствие интерфейса пользователя

3 Определить службу каталогов по описанию.
Каталог состоит из записей, каждая запись содержит атрибуты, атрибуты могут иметь значения. Сочетание значений атрибутов образует уникальное иерархическое имя ресурса. Над каталогами выполняются только три операции: read, list, search

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 20

1 Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия

2 В чем заключается операция list определенная на каталогах X.500?
a. Представление древовидной структуры каталога в виде маркированного списка
b. Представление всех записей каталога в виду нумерованного списка
c. Получение списка значений контейнера
d. Получение списка атрибутов контейнера

Определите ОС, которой принадлежит Firewall изображенный на рисунке.
a. Брандмауэр Windows
b. Firewall Linux
c. Firewall FreeBSD
d. Firewall Solaris

3 Определить службу каталогов по описанию.
Каталог состоит из записей, каждая запись содержит атрибуты, атрибуты могут иметь значения. Сочетание значений атрибутов образует уникальное иерархическое имя ресурса. Над каталогами выполняются только три операции: read, list,search

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 21

1 Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов

2 Как разработчики решают, какие функции сети необходимо включить в тестирование прототипа?
a. Они выбирают функции, соответствующие бизнес-целям
b. Они выбирают функции, которые выполняются на центральном уровне сети.
c. Они выбирают функции, которые не выполняются в существующей сети.
d. Они выбирают функции из списка универсальной работы сети.

Для сети с адресом 1.2.3.4/16 в качестве широковещательного адреса используется:
a. 1.2.3.255
b. 1.2.255.255
c. 1.2.3.0
d. 1.255.255.255

3 При подготовке документации по тестированию сети разработчик сети регистрирует все первоначальные и измененные конфигурации устройств.
Какой раздел документа, как правило, содержит эту информацию?

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 22

1 Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации

2 Какое действие клиентская рабочая станция в сети Ethernet выполнит первым, если ей нужно начать обмен данными с удаленным компьютером и IP-адрес этого удаленного компьютера станции уже известен?
a. Пошлет широковещательный запрос на MAC-адрес FF-FF-FF-FF-FF-FF
b. Обратится к своей таблице маршрутизации
c. Обратится к кэшу DNS
d. Пошлет запрос на ограниченный широковещательный IP-адрес
e. Обратится к своему ARP-кэшу с целью найти MAC-адрес компьютера-получателя по известному IP-адресу

Какая технология выдачи IP-адресов делает ненужным понятие «класс сети»?
a. DHCP
b. DNS
c. CIDR
d. VLSM

3 Сетевой инженер решил выполнить пилотное тестирование фрагмента новой сети, а не полагаться на результаты пробной версии прототипа.
Укажите преимущества пилотного тестирования проектируемой концепции.

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 23

1 Планирование и развертывание виртуальных машин

2 Если IP-адрес состоит только из двоичных нулей,
a. то пакет, имеющий такой адрес рассылается всем узлам сети с заданным номером.
b. то пакет с таким адресом назначения должен рассылаться всем узлам, находящимся в той же сети, что и источник этого пакета.
c. то по умолчанию считается, что этот узел принадлежит той же самой сети, что и узел, который отправил пакет.
d. то он обозначает адрес того узла, который сгенерировал этот пакет.
e. то в таблице маршрутов он обозначает маршрут по умолчанию.

Какая из перечисленных характеристик не относится к сети с архитектурой клиент-сервер:
a. При нарушении работы сервера сеть становится практически неработоспособной.
b. Высокие требования к выделенному серверу.
c. Выделенный сервер используется для установки всех разделяемых ресурсов.
d. Сетевые приложения могут быть распределены по многочисленным серверам для повышения производительности сети и снижения расходов.

3 Разработчику сети необходимо определить, позволяет ли предлагаемая схема IP-адресации эффективно объединять маршруты и обеспечивает ли она достаточную масштабируемость проекта сети.
Что необходимо для проверки предлагаемой схемы иерархической IP-адресации?

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 24

1 Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации

2 Бастион – это
a. Группа серверов корпоративной сети, доступ к узлам которой из внешнего Интернета запрещена.
b. Любой пограничный маршрутизатор, связывающий локальную сеть с внешними сетями
c. Группа серверов корпоративной сети предоставляющая сервисы узлам внешних сетей.
d. Группа серверов корпоративной сети, доступ к узлам которой возможен только из закрытой сети.

Выберите правильно записанное правило межсетевого экрана Free BSD для запрета всех входящих пакетов через интерфейс 1.2.3.4:
a. drop all from any to any in via 1.2.3.4
b. throw all from any to any in via 1.2.3.4
c. drop all from 1.2.3.4
d. throw all from any to any via 1.2.3.4;

3 Разработчик сети должен предоставить клиенту обоснование выбора проекта сети, в соответствии с которым предприятие перейдет от топологии плоской сети к топологии иерархической сети.
Какие характеристики проекта иерархической сети обуславливают ее преимущества?
(

профессиональный модуль **ПМ 02. Организация сетевого администрирования**

Билет № 25

1 Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов

2 В описании правил для межсетевого экрана FreeBSD действие fwd означает:
a. Установление вероятности совершения действия
b. Имитацию задержки пакетов
c. Перенаправление пакетов на обработку другой программе
d. Перенаправление пакетов на другой узел

В межсетевом экране FreeBSD действие reject соответствует действию
a. unreach net
b. unreach host
c. unreach port

3 Что следует сделать для защиты сети в случае подключения удаленных пользователей с незащищенных точек доступа при определении требований VPN для конечных пользователей?

Лист регистрации изменений и дополнений ФОС по профессиональному модулю
ПМ 02. Организация сетевого администрирования

№ изме-нения	Номера листов		Основания для внесения изменений	Дата	№ протокола педсовета	Дата введения изменений	Подпись	Расшифровка подписи
	Замененных	Новых						

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»

_____ И.М.Муцулханов
Приказ № 32 от 30.06.2022 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

ст. Калиновская 2022 г

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен предметной (цикловой) комиссией

технического профиля

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____К.С.Махмудов

Протокол № 6 от 08.06.2022г.

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Министерства образования и науки Российской Федерации, приказ № 1548 от 09.12.2016г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР ГБПОУ «НГК» _____Муртазова З.С-У

30.06. 2022г.

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: Умаров А.З преподавателя, ГБПОУ «НГК».

Паспорт

фонда оценочных средств по

ПМ 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**» и соответствующие ему профессиональные компетенции.

1.2.1 Перечень общих компетенций

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

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
ПК 3.1.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код формируемой компетенции	Результат освоения (умения и знания)		Оценочные средства
		уметь	знать	
Раздел 1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ОК 1-11 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.	- 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; - применять программные средства для резервного копирования и восстановления информации;	- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; - средства мониторинга и анализа локальных сетей; - принципы функционирования протоколов для удаленного управления объектами сетевой инфраструктуры; - методы устранения неисправностей в технических системах;	Вопросы для подготовки Реферат Тестирование
Раздел 2. Безопасность компьютерных сетей	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4.	- применять основные протоколы и технологии обеспечения безопасности компьютерных сетей; - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов	- угрозы нарушения информационной безопасности компьютерных сетей; - основные криптографические методы защиты информации; - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; - принципы функционирования защищенных сетевых протоколов; - средства	Вопросы для подготовки Реферат Тестирование

		сети; - выполнять действия по устранению неисправностей;	мониторинга и анализа компьютерных сетей; - методы устранения неисправностей в технических системах;	

Вопросы для подготовки

к экзамену по ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1. Структурированная кабельная система (СКС).
2. Основные положения стандартов СКС.
3. Требования к эксплуатации и расширению СКС.
4. Средства контроля и управления компьютерными сетями.
5. Мониторинг и анализ компьютерных сетей. Выявление и устранение последствий сбоев и отказов в работе сети.
6. Принципы и локализации неисправностей, применяемые средства.
7. Диагностика неисправностей средств сетевых коммуникаций.
8. Принципы планирования восстановления работоспособности сети при аварийной ситуации.
9. Хранение, сопровождение и восстановление информации. Принципы и технологии.
10. Организация работ по восстановлению функционирования системы.
11. Основы криптографии. Требования криптографическим системам защиты информации.
12. Криптографические методы защиты информации. Криптографические протоколы.
13. Основные положения защиты компьютерных сетей. Комплексный подход к обеспечению безопасности.
14. Средства обеспечения безопасности оконечных устройств.
15. Мониторинг и анализ сетевого трафика в целях обеспечения безопасности компьютерных систем.
16. Технология межсетевого экранирования. Межсетевые экраны уровня узла и уровня сети.
17. Технология обнаружения сетевых вторжений. Средства обнаружения вторжений уровня узла и уровня сети.
18. Обеспечение безопасности сетевого оборудования. Защита портов оборудования. Защита удаленного доступа к устройству.
19. Технология виртуальных локальных сетей VLAN. Использование VLAN в системе безопасности.
20. Защита процесса маршрутизации. Аутентификация сообщений сетевых протоколов.
21. Технологии виртуальных частных сетей VPN.

Критерии оценки:

Оценку **«отлично»** заслуживает студент, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам программного материала; показавший умение свободно логически анализировать литературу, рекомендованную программой, правильно оценивать и четко, сжато, ясно излагать свою точку зрения по проблемам; проявивший творческие способности в процессе изложения учебного материала; продемонстрировавший в процессе изложения учебного материала на экзамене твердые навыки и умение приложить теоретические знания к практическому их применению при дальнейшем обучении и в последующей профессиональной деятельности.

Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала; показавший систематический характер знаний, успешно, без существенных недочетов, ответивший на все вопросы экзаменационного билета, но некоторые ответы являются не совсем полными; при ответах на дополнительные вопросы студент обнаруживает знания логических связей вопросов билета с другими разделами курса, но ответы недостаточно четкие. Студент

потенциально способен к овладению знаниями и обновлению их в ходе дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности.

Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знание основных вопросов дисциплины в объеме необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; умеющий выполнить задания, предусмотренной программой, знакомый с основной учебной литературой, рекомендованной программой; допустивший непринципиальные погрешности в ответе на экзамене и обладающий знаниями для их устранения как самостоятельно, так и под руководством экзаменатора.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала; допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий экзаменационного билета и не способному к их исправлению без дополнительных занятий по дисциплине.

Темы рефератов

1. «Протокол управления SNMP».
2. «Протокол управления Syslog».
3. «Анализаторы сетевого трафика».
4. «Протокол мониторинга сетевого трафика NetFlow».
5. «Программные средства диагностики сетей».
6. «Программный комплекс Zabbix».
7. «Угрозы безопасности в беспроводных сетях».
8. «Алгоритм хэширования ГОСТ Р 34.11-2012».
9. «Алгоритм шифрования ГОСТ Р 34.12-2015».
10. «Алгоритм шифрования RSA».
11. «Криптографический протокол Диффи-Хеллмана».
12. «Анализ возможностей межсетевых экранов».
13. «Протокол аутентификации Kerberos».
14. «Протокол SSH в корпоративной сети».
15. «Протокол SSL/TLS в корпоративной сети».
16. «Реализация протокола IPSec».
17. «Инфраструктура открытых ключей PKI»
18. «Анализ возможностей DLP-систем».

Примерная структура реферата

- Титульный лист.
- Оглавление – излагается название составляющих (глав, вопросов) реферата, указываются страницы.
- Введение – формулируется суть исследуемой проблемы ее актуальность, обосновывается выбор темы. Указывается цель и задачи. Показывается научный интерес и практическое значение. Объем введения составляет 2-3 страницы.
- Основная часть – доказательно раскрывается проблема или одна из ее сторон; могут быть представлены таблицы, графики, схемы. Основная часть должна включать в себя также собственное мнение студента.
- Заключение – подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, указывается, что интересно, что спорно, предлагаются рекомендации.
- Объем заключения 2-3 страницы.
- Список литературы – источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по фамилии автора или по названию сборников), необходимо указать место издания, название издательства, год, источники (библиография, не менее 20 наименований, в том числе 2-3 иностранных). Оформление списка литературы по ГОСТ 71-2003 «Библиографическая запись, Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
- Выступление по реферату.
- На основе написанного реферата студент может сделать устное выступление перед группой, либо другой аудиторией. Рефераты могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы (в отдельных случаях) или сообщение на практическом занятии (семинаре). При этом

преподавателем оценивается предметная сущность выполненного самостоятельного исследования, способность к письменному изложению изучаемого вопроса, правильность выводов, способность публичного выступления и ответов на вопросы, умение вести дискуссию по теме исследования, правильность и грамотность оформления документа.

Рекомендации к оформлению реферата

- Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.
- Название каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 2 страниц.
- В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых, общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.
- Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.
- Работа предоставляется как в рукописном виде (почерк читаемый, т.е. разборчивый), так и в напечатанном виде через 1-1.5 интервала. Шрифт – TimesNewRoman, размер шрифта – 12-14. Вся работа должна быть напечатана в одном виде шрифта, если это не смысловое выделение по тексту.

Список использованной литературы и других источников составляется в следующей последовательности:

- Законы, постановления правительства.
- Нормативные акты, инструктивные материалы, официальные справочники.
- Специальная литература.
- Периодические издания.

Критерии оценки

Реферат оценивается по 5-ти бальной шкале:

Раскрытие темы - 2 балла.
Оформление - 1 балл.
Защита реферата - 2 балла.

Комплект тестовых заданий

Тест №1

1. Какой тип оптоволоконного кабеля требуется в соответствии со стандартом EIA/TIA-568B для горизонтальной кабельной системы?
   а) 100-омный кабель с двумя витыми парами;
   б) двухволоконный многомодовый кабель 62.5/125 мкм; *
   в) 150-омный кабель с двумя витыми парами;
   г) четырехволоконный многомодовый кабель 62.5/125 мкм.
2. Оборудование СКС чаще всего размещают:
   а) за подвесным потолком в специальных конструкциях;
   б) в телекоммуникационных шкафах и стойках;*
   в) в кабельных слаботочных стояках;
   д) на чердаке или подвале здания за специальной перегородкой.
3. Какие номера портов используются протоколом SNMP?
   а) 161,162; *
   б) 20,21;
   в) 53,54;
   г) 441,443.
4. Как следует перехватить поток трафика, чтобы наилучшим образом понять модель трафика в сети?
   а) в периоды низкого уровня загруженности;
   б) в периоды максимальной загруженности;*
   в) только когда он проходит основной сегмент сети;
   г) когда трафик формируют пользователи.
5. Укажите небезопасный протокол прикладного уровня.
   а) HTTPS;
   б) Telnet;*
   в) ICMP;
   г) SSH.
6. К какому нарушению приводит модификация передаваемых данных?
   а) к нарушению конфиденциальности;
   б) к нарушению целостности; *
   в) к нарушению доступности;
   г) к нарушению аутентичности.
7. Укажите тип криптографического преобразования, наиболее широко используемого для проверки целостности передаваемых данных протоколами виртуальных частных сетей.
   а) ключевая хэш-функция;*
   б) бесключевая хэш-функция;
   в) симметричное шифрование;
   г) ассиметричное шифрование.
8. Алгоритм ГОСТ Р 34.12-2015 является:
   а) алгоритмом вычисления функции хеширования;
   б) блочным алгоритмом асимметричного шифрования;
   в) блочным алгоритмом симметричного шифрования; *

г) алгоритмом формирования электронной подписи.

9. Укажите правильный порядок размещения правил межсетевого экранирования при реализации политики доступа к сетевым ресурсам?
   а) от общих правил к частным правилам;
   б) от частных правил к общим правилам; *
   в) не имеет значения, правила размещаются в произвольном порядке.
10. Какой способ считается наиболее эффективным для минимизации последствий атаки вируса-червя?
    а) регулярная смена системных паролей;
    б) настройка в сети сервиса аутентификации, авторизации и учета;
    в) загрузка обновлений системы безопасности операционной системы и исправление всех уязвимых систем; *
    г) шифрование данных.

Тест №2

1. Какова цель заземления компьютерного оборудования?
   а) предотвращение попадания на металлические части опасного для жизни напряжения, вызванного нарушением проводки внутри устройства; *
   б) соединение защитной земли с неизолированными металлическими частями компьютерного оборудования, с тем чтобы на нее могли быть отведены незначительные перенапряжения в сети электропитания;
   в) для предотвращения попадания в компьютер повышенного напряжения, которое могло бы нанести вред конечному пользователю;
   г) для предупреждения возможности повреждения материнской платы или ОЗУ от воздействия перенапряжения в электросети;
2. Что произойдёт в результате соединения нескольких неуправляемых коммутаторов?
   а) увеличится число широковещательных доменов;
   б) увеличится размер широковещательного домена; *
   в) уменьшится число доменов коллизий;
   г) увеличится размер домена коллизий.
3. В чем разница между главной распределительной станцией и промежуточной распределительной станцией?
   а) главная распределительная станция располагается в сети на нижнем этаже многоэтажного здания, а промежуточные распределительные станции — на верхних этажах;
   б) главная распределительная станция является основной коммуникационной комнатой и центральной точкой сети, тогда как промежуточная распределительная станция является вторичной коммуникационной комнатой, зависимой от главной распределительной станции;*
   в) на главной распределительной станции находятся все необходимые сети мосты, концентраторы, маршрутизаторы и порты, а на промежуточной распределительной станции — только необходимые повторители;
   г) на главной распределительной станции стоят главный сетевой сервер и основные сетевые устройства, а на промежуточной — только необходимые дополнительные маршрутизаторы и повторители.
4. Укажите версию протокола SNMP с поддержкой обеспечения безопасности взаимодействия:
   а) SNMP v1;
   б) SNMP v2;
   в) SNMP v3; *
   г) все вышеперечисленные.

5. Что общего имеют все методы шифрования с закрытым ключом?
   а) в них входной поток исходного текста делится на блоки, в каждом из которых выполняется перестановка символов
   б) в них производится сложение символов исходного текста и ключа по модулю, равно-му числу букв в алфавите
   в) в них для шифрования информации используется один ключ, а для расшифрования – другой ключ
   г) в них для шифрования и расшифрования информации используется один и тот же ключ. *
6. Алгоритм ГОСТ Р 34.11-2012 является:
   а) алгоритмом вычисления функции хеширования; *
   б) блочным алгоритмом асимметричного шифрования;
   в) блочным алгоритмом симметричного шифрования;
   г) алгоритмом формирования электронной подписи.
7. Какой способ считается наиболее эффективным для противодействия сетевым атакам подбора пароля?
   а) шифрование данных;
   б) задание парольной политики безопасности; *
   в) загрузка обновлений системы безопасности операционной системы и исправление всех уязвимых систем;
   г) анализ сетевого трафика.
8. Укажите основное назначение списков ACL на сетевом оборудовании?
   а) аутентификация;
   б) пакетная фильтрация; *
   в) обнаружение сетевых атак;
   г) обеспечение отказоустойчивости.
9. Какой протокол целесообразно применять для организации защищенного подключения к интерфейсу командной строки удаленной сетевой операционной системы?
   а) Telnet;
   б) SSH; *
   в) HTTP;
   г) FTP.
10. Укажите тип виртуальных частных сетей, применяемый для организации защищенного сетевого взаимодействия удаленных филиалов организации.
    а) Site-to-Site VPN;*
    б) Remote Access VPN;
    в) Extranet VPN;
    г) всё вышеперечисленное.

Критерии оценки

Задания в тестовой форме оценивается по 5-ти бальной шкале:

"5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;
"4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;
"3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;
"2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

Лист регистрации изменений и дополнений ФОС к модулю ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

№ изме-нения	Номера листов		Основания для внесения изменений	Дата	№ протокола педсовета	Дата введения изменений	Подпись	Расшифровка подписи
	Замененных	Новых						

ГБПОУ «Наурский государственный колледж»

(наименование образовательной организации)

Рассмотрено
На заседании педагогического совета
ГБПОУ НГК
Протокол №2 «08» ноября 2021 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ / Р.И.Назыров /
«08» Ноября 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

на период 2021 - 2024 гг.

по подготовке специалистов среднего звена
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

(код, наименование направления подготовки / специальности)

ст. Калиновская 2021

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Наурский государственный колледж»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
протокол № 9 от 30 июня 2023 г
.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «НГК»
_____ И.С.Муцулханов
Приказ № 26/а от 30.06.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ст. Калиновская 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы воспитания
2. Содержание рабочей программы воспитания
3. Оценка освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы в части достижения личных результатов
4. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Основания для разработки программы	Настоящая рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов: 1.Конституция Российской Федерации; 2.Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; 3.Федерального законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации; 4.Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее - ФЗ-304); 5.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; 6.Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»; 7.Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»; 8.Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»; 9.Распоряжение Правительства от 29.11.2014 г. №2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» 10.Распоряжение Правительства от 29.05.2015 г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»; 11.Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»; 12.Распоряжение Правительства РФ от 12.12.2015 № 2570-р (ред. от 29.04.2021 «О плане мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»; 13.Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в

	начальных классах, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 года № 1353 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г. N 34864); 14.Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012, регистрационный № 24480); 15.Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г. регистрационный номер 30550) 16.Методические рекомендации о создании и деятельности советов, обучающихся в образовательных организациях (письмо МОН РФ от 14.02.2014 № ВК-262/09).
Цель воспитательной работы в колледже	создание воспитательного пространства, обеспечивающего развитие обучающихся как субъекта деятельности, личности и индивидуальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО, подготовка специалистов к самостоятельному выполнению видов профессиональной деятельности (в соответствии с профессиональными стандартами), конкурентоспособного на региональном рынке труда, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, со сформированными гражданскими качествами личности в соответствии с запросами и потребностями региональной экономики и социокультурной политики.
Цель рабочей программы	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
Сроки реализации программы	Программа воспитания реализуется колледжем в соответствии со сроком обучения и получения специальности: -на базе среднего общего образования – 3года 10 месяцев; -на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.
Исполнители программы	Директор, заместитель директора, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей

Рабочая программа воспитания является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 44.02.02 Преподавание в начальных классах и определяет комплекс ключевых характеристик системы

воспитательной работы:
-цель, принципы, направления, методы работы, технологии взаимодействия, планируемые результаты.

Рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

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

Портрет выпускника СПО отражает комплекс планируемых личностных результатов, заданных в форме базовой модели «Портрет Гражданина России 2035 года», конкретизированных применительно к уровню СПО и требованиями ФГОС среднего общего образования.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций Демонстрирующий российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн). Демонстрирующий готовность к служению Отечеству, его защите.	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих Демонстрирующий гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России Демонстрирующий любовь к своему краю и своей Родине, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции. Проявляющий осознанное отношение к традиционным ценностям семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества. Демонстрирующий сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире. Демонстрирующий толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. Демонстрирующий уважение к мнению других людей, умение вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать Демонстрирующий навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства Демонстрирующий нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях Демонстрирующий принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков. Демонстрирующий бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой Проявляющий осознанное отношение к выполнению и пропаганде правил здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни. Демонстрирующий сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и	**ЛР 10**

социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания Демонстрирующий осознание себя личностью, социально активной, уважающей закон и правопорядок, осознающей ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством. Демонстрирующий ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности Проявляющий креативность, критическое мышление, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества. Демонстрирующий владение основами научных методов познания окружающего мира, мотивированный на творчество и инновационную деятельность. Демонстрирующий готовность к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность. Демонстрирующий подготовленность к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества; мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем Демонстрирующий осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем Демонстрирующий сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	**ЛР 15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**

Демонстрирующий эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)	
Указать при наличии	**ЛР …**
…	**ЛР …**
	ЛР …
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Демонстрирующий способность к предпринимательской деятельности, проектной деятельности	**ЛР 18**
Проявляющий эмоциональную устойчивость и способность её регулировать. Демонстрирующий способность к стрессоустойчивости, умение работать в режиме многозадачности	**ЛР 19**
…	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Проявляющий ответственное отношение к процессу труда и результатам труда, в том числе по конкретной профессии/специальности	**ЛР 20**
Демонстрирующий способность к коммуникационной активности в профессиональной сфере и эффективному поведению на рынке труда	**ЛР 21**
Проявляющий креативность, способность к самообучению, умение работать в команде. Демонстрирующий наличие лидерских качеств	**ЛР 22**
Проявляющий настойчивость. Демонстрирующий способность преодолевать трудности, выбирать оптимальные возможности для реализации собственных жизненных планов, готовность к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества	**ЛР 23**
Проявляющий экономическую и финансовую культуру	**ЛР 24**
Соблюдающий культуру потребления информации, демонстрирующий способность критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	**ЛР 25**

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы[1]

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**

[1] Таблицу образовательная организация заполняет самостоятельно в соответствии с учебным планом.

Учебные предметы общеобразовательного цикла	**ЛР 1 – ЛР 17**
Русский язык	
Литература	
Иностранный язык	
История	
Математика	
Физическая культура	
Основы безопасности жизнедеятельности	
Астрономия	
Родная литература	
…	
Дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла	**ЛР 1 – ЛР 17**
ОГСЭ.01. Основы философии	
ОГСЭ.02. Психология общения	
ОГСЭ.03. История	
ОГСЭ.04. Иностранный язык	
ОГСЭ.05. Физическая культура	
Дисциплины математического и общего естественнонаучного учебного цикла	**ЛР 1 – ЛР 17**
ЕН.1 Элементы высшей математики	
ЕН. 2 Дискретная математика	
ЕН.3.Теория вероятностей и математическая статистика	
Профессиональный учебный цикл: Общепрофессиональные дисциплины	**ЛР 1 – ЛР 17 ЛР 18 – ЛР 25**
ОП.01 Операционные системы и среды 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.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 физического уровня передачи данных ОП.14 Основы предпринимательской деятельности ОП.15	
Профессиональные модули	**ЛР 1 – ЛР 17** **ЛР 18 – ЛР 25**
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	
ПМ.02 Организация сетевого администрирования	
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	

В ходе реализации рабочей программы воспитания формируются общие компетенции, предусмотренные ФГОС СПО по специальности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

2.1. Содержание воспитательной работы

Воспитательные задачи во время учебных занятий выполняются в опосредованной и в целенаправленной форме. Опосредованная форма воспитательного процесса представляет

собой воздействие всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств студентов (личный пример преподавателя: доброжелательность, пунктуальность, трудолюбие, демонстрация преданности профессии, заинтересованность в успехе студентов, правильная речь, хорошие манеры и т.д.). Целенаправленное воздействие на обучающегося, в первую очередь, оказывает содержание учебной дисциплины, формирующее общие, профессиональные компетенции и личностные результаты.

Воспитательные задачи реализуются через использование активных интерактивных методов обучения, побуждающих студентов к совместной деятельности, приобретению навыков работы в коллективе, управления группой и(или) коллективом. Важное значение имеет инициативность и самостоятельная работа, вырабатывающая способность принимать решение и формирование навыков самоконтроля.

Кроме того, в учебном процессе воспитательная работа реализуется посредством включения тематических разделов и(или) тем в содержание ряда дисциплин (история, философия, физическая культура, правоведение и т.д.), посвященных вопросам семейных ценностей, развитию правосознания, профилактике экстремистской идеологии, наркомании, профессиональной этики, ресурсосбережению, экологии, безопасному поведению в интернете, корпоративной культуре и т.д.

В рамках социально значимой деятельности воспитательная работа осуществляется через кураторскую работу, создание условий для развития творческого потенциала студентов, интеллектуального развития, вовлечения в массовые занятия физической культурой, содействие студенческому самоуправлению и деятельности общественных объединений, проектную деятельность, работу с иностранными студентами. Студенческие объединения созданы по интересам и реализуют свою деятельность путем участия студентов в форумах, фестивалях, чемпионатах, соревнованиях и т.д.

Проектная деятельность осуществляется на основе практико-ориентированного обучения и активизации интереса обучающихся через подготовку проектов различной направленности студентами и их участие в различных конкурсах и форумах. В рамках проектирования обучающимися реализуется планирование, выполнение проекта и его представление. Проектная деятельность предполагает активную самостоятельную работу по постановке проблемы, поиску ее решений, а также формулировке, подробному анализу и оценке конкретного решения и помогает раскрыть творческий потенциал обучающихся, развивает практические навыки применения полученных теоретических знаний.

Воспитывающая среда, образовательный и воспитательный процессы могут реализовываться в офлайн и в онлайн-форматах, в том числе проводиться с применением дистанционных образовательных технологий. Воспитательная работа ведется через официальный сайт, социальные сети, организацию мероприятий на платформах видеоконференций (zoom и др.)

Процесс воспитания основывается на следующих принципах взаимодействия **преподавателей и обучающихся:**

-неукоснительное соблюдение законности и прав обучающихся, приоритета безопасности при нахождении в колледже;

-ориентир на создание в колледже психологически комфортной среды для каждого обучающегося, без которой невозможно конструктивное взаимодействие всех участников образовательного процесса;

-реализация процесса воспитания главным образом через создание в колледже общностей, которые бы объединяли обучающихся и педагогов яркими и содержательными событиями, общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

-организация основных совместных дел, обучающихся и преподавателей как предмета совместной работы;
-системность, целесообразность и не шаблонность воспитания как условия его эффективности.

Содержание рабочей программы воспитания представлено по основным направлениям (модулям):

1) «Ключевые дела колледжа»
2) «Учебное занятие»
3) «Профессиональный выбор»
4) «Кураторство и поддержка»
5) «Студенческое самоуправление»
6) «Молодежные общественные объединения»
7) «Взаимодействие с родителями»
8) «Цифровая среда»
9) «Организация предметно-эстетической среды»

Направления воспитательной работы (модули)	Формируемые личностные результаты	Общие компетенции	Основные содержательные компоненты работы
1. Ключевые дела колледжа	ЛР 1-10, ЛР 13-17 ЛР 18 - 20, 22, 23, 25	ОК 1 – ОК 11	Участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям Участие в организации и проведении региональных мероприятий и проектов Мероприятия колледжа, в том числе по взаимодействию с правовыми, общественными организациями, социальными партнерами: патриотической культурно-нравственной, спортивно-оздоровительной и др. направленности
2. Учебное занятие	ЛР 1- 12, ЛР 13-17 ЛР 18 - 25	ОК 1 – ОК 11	Воспитательная направленность учебных занятий Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс (если предусмотрен образовательной программой) Конкурсы: проектов, курсовых работ, портфолио и др. Практика Учебные экскурсии, походы, военные сборы и игры Предметные олимпиады, кружки, конференции Участие во всероссийских акциях Тотальный диктант и др.
3. Профессиональный выбор	ЛР 1-4, ЛР 7- 10, ЛР 13-17 ЛР 18 - 25	ОК 1 – ОК 11	Участие в чемпионатах Ворлдскиллс и профессиональных конкурсах Конкурсы: «Лучший по профессии» и др. Экскурсии на предприятия Встречи с работодателями, ветеранами профессии, предпринимателями, выпускниками прошлых лет Ярмарки трудоустройства
4. Куратор	ЛР 1 - 3, ЛР 5 - 10,	ОК 7, ОК 8	Мониторинг успешности

ство и поддержка	ЛР 13-17 ЛР 18, 19, 22, 23		Индивидуальная поддержка и сопровождение Конкурсы: лучший студент, лучшая группа, лучший куратор и др. Адаптационные программы, классные часы Мероприятия по профилактике асоциальных явлений
5. Студенческое самоуправление	ЛР 1- 3, ЛР 6- 10, ЛР 13-17 ЛР 19, 22, 23,	ОК 04, ОК 6, ОК 7, ОК 8	Организация работы студенческого совета, старост Работа инновационных площадок Квесты Организация самоуправления
6. Молодежные общественные объединения	ЛР 1 - 3, ЛР 5- 10, ЛР 13-17 ЛР 19, 22, 23	ОК 4, ОК 6	Участие в волонтерских акциях, рейдах Участие в работе совета по молодежной политике Социальные инициативы Школа лидерства Встречи с общественными деятелями
7. Взаимодействие с родителями	ЛР 1 - 3, ЛР 5 - 10, ЛР 12 ЛР 13-17 ЛР 19, 22, 23	ОК 6, ОК 11	Мероприятия по профилактике асоциальных явлений Мероприятия по совместной организации социально-значимых дел, досуга и отдыха Квесты, клубные встречи
8. Цифровая среда	ЛР 1 - 4, ЛР 7 – 11 ЛР 13-17 ЛР 19, 25	ОК 4, ОК 5, ОК 9	Медиа проекты Официальный сайт, представление колледжа в социальных сетях Электронная информационно-образовательная среда колледжа
9. Организация предметно-эстетической среды	ЛР 1 - 3, ЛР 5 - 10, ЛР 11 ЛР 13-17 ЛР 19	ОК 5, ОК 6, ОК 7	Кружки, студии, клубы, спортивные секции Экскурсии в музеи, посещение театров, выставок Фестивали, конкурсы, флешмобы Встречи с деятелями культуры, искусства Трудовые десанты, субботники

2.2. Формы организации воспитательной работы

Основные формы организации воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:

а) массовые формы работы: на уровне района, города, на уровне образовательной организации;

б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в мини-группах;

в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Все формы организации воспитательной работы в своем сочетании гарантируют:

-с одной стороны – оптимальный учет особенностей обучающегося и организацию деятельности в отношении каждого по свойственным ему способностям,

-с другой – приобретение опыта адаптации обучающегося к социальным условиям совместной работы с людьми разных идеологий, национальностей, профессий, образа жизни, характера, нрава и т.д.

Воспитание в большей степени строится на взаимодействии обучающегося с его окружением, поэтому сочетание разных форм индивидуальной, групповой и массовой работы в воспитательных мероприятиях считается наиболее важной, значимой, чем в обучении.

2.3. Методы воспитательной работы

В воспитательной работе используются методы прямого и косвенного педагогического влияния на обучающихся.

Методы прямого педагогического влияния применяются в конкретных или искусственно создаваемых ситуациях, когда педагогический работник (куратор, педагог или мастер производственного обучения) сразу может скорректировать поведение обучающегося, или его отношение к происходящему. Например, повторение по образцу, приучение, требование, конструктивная критика, соревнование, поощрение и др. Наиболее стимулирующим мотивацию обучающихся методом педагогического влияния является поощрение – это одобрение, похвала, благодарность, предоставление почетных или особых прав, награждение. Использование метода соревнования способствует формированию качеств конкурентоспособной личности, накопление опыта социально и профессионально-полезного поведения.

Методы косвенного педагогического влияния предполагают создание такой ситуации в организации деятельности (учебной и внеучебной), при которой у обучающегося формируется соответствующая установка на самосовершествование, на выработку определенной позиции в системе его отношений с обществом, преподавателями, другими обучающимися. Например, методы убеждения, стимулирования, внушения, выражения доверия, осуждения.

При проведении воспитательных мероприятий используется сочетание методов прямого и косвенного педагогического влияния.

2.4. Технологии взаимодействия субъектов воспитательного процесса

Субъектами воспитательного процесса выступают:

-педагогические и руководящие работники образовательной организации;

-обучающиеся, в том числе их объединения и органы самоуправления (Студенческий совет);

-родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

Применяемые технологии взаимодействия основываются на системном подходе к воспитанию, предусматривают создание доброжелательных отношений между всеми субъектами воспитательного процесса и являются основой для положительных личных и деловых отношений.

В ходе реализации рабочей программы осуществляется взаимодействие между всеми субъектами **воспитательного процесса:**

-педагогическими работниками ↔ обучающимися,

-педагогическими работниками ↔ родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся,

-обучающимися ↔ обучающимися,

-обучающимися ↔ родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

педагогическими работниками (кураторами учебных групп) ↔ педагогическими работниками (преподавателями различных дисциплин).

Также субъектами воспитательного процесса могут быть представители профессионального сообщества (партнеры, работодатели) при их активном участии в воспитательной работе образовательной организации.

Для реализации задач воспитания используются разные технологии взаимодействия,
например,:

-сохранение и преумножение традиций,
-коллективные дела и «соревновательность»,
-взаимодействие между младшими и старшими
и др.

В ходе применения технологий взаимодействия и сотрудничества между субъектами осуществляется взаимопознание, взаимопонимание, взаимоотношение, взаимные действия, взаимовлияние.

Ведущим в воспитательной работе является эмоциональный компонент взаимодействия, при котором значительные эмоционально-энергетические затраты на взаимодействие субъектов должны всегда оставаться позитивными.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой:

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов,

обучающихся:

-демонстрация интереса к будущей профессии;
-оценка собственного продвижения, личностного развития;
-положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
-ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
-проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
-участие в исследовательской и проектной работе;
-участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
-соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
-конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
-демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
-готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
-сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
-проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
-проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
-отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
-отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
-участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
-добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
-проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
-демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
-демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
-проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
-участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
-проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 4.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

4.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС среднего общего и ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности в колледже и имеющимися ресурсами.

4.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим:

-директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы,
-заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление,
-педагогов-организаторов,
-социальных педагогов,
-специалистов психолого-педагогической службы,
-классных руководителей (кураторов),
-преподавателей, мастеров производственного обучения.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов и должностными инструкциями.

Для реализации рабочей программы воспитания могут привлекаться как преподаватели и сотрудники колледжа, так и иные лица, обеспечивающие работу кружков, студий, клубов, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера.

4.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ООП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям / чемпионатам Ворлдскиллс используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

-библиотечный информационный центр;
-актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;
-спортивный зал со спортивным оборудованием;
-открытые спортивные площадки, футбольное поле;
-специальные помещения для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

4.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

-информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

-информационную и методическую поддержку воспитательной работы;

-планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;

-мониторинг воспитательной работы;

-дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);

-дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности колледжа представлена на его официальном сайте.

4.5. Особенности реализации рабочей программы воспитания для лиц с ОВЗ и инвалидов

Реализация рабочей программы воспитания предполагает использование ресурсов колледжа, необходимых для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов..

В ходе реализации рабочей программы воспитания для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья и потребностей. Часть воспитательных мероприятий может проводиться в формах, адаптированных для таких лиц.

Некоторые воспитательные мероприятия (например, виртуальные экскурсии и т.п.) могут проводиться с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде колледжа и к электронным ресурсам. При проведении мероприятий в режиме онлайн может проводиться идентификация личности обучающегося, в том числе через личный кабинет обучающегося, а для родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся через портал госуслуг или иной ресурс.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по образовательной программе среднего профессионального образования

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

на период 2023-2024г.

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:
Российской Федерации, в том числе:
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;
отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
движение «Ворлдскиллс Россия»;
движение «Абилимпикс»;
регулярное проведение занятий «Разговоры о важном» - основные темы связаны с ключевыми аспектами жизни человека в современной России;
организация торжественной церемонии поднятия (выноса) и спуска флага РФ, исполнение гимна РФ,**субъектов Российской Федерации** (*в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий*), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
		СЕНТЯБРЬ			
01.09.	День знаний[2]	01.09		Заместитель директора, курирующий воспитание[3]	
07.09	День солидарности в борьбе с терроризмом				
ПН, еженед**.**	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
	Праздничное мероприятие день Чеченской женщины				
		ОКТЯБРЬ			
1	День СПО				
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
1-нед.октября	Турнир по футболу День Учителя.			Зам.директора по УВР,физрук,рук. ОБЖ	

[2]*В примерном календарном плане указаны государственные праздники Российской Федерации. В него также должны быть включены ключевые даты, которые значимы на уровне субъекта Российской Федерации, а также для отраслей, под нужды которых осуществляется подготовка кадров в образовательной организации.*
[3]*Наименование должностей приведены для примера.*

1-нед.октября	День СПО			Зам.директора по УВР	
05.10	Провести мероприятие ко Дню Учителя			Зам.директора по УВР,мастера п/о, кураторы.	
05.10	Праздничные мероприятия, посвященные ко дню рождения Главы ЧР Рамзана Кадырова, День Чеченской молодежи День города Выезд в город на массовые мероприятия.			Зам.директора по УВР,пед.орган,кураторы	
09.10	День рождение Пророка Муххамада9да благословит и приветствует его Аллах)			Зам. директора по УВР, духовный наставник.	
20.09	Подготовить и провести осеннюю ярмарку «Золотая Осень».			Зам. директора по УВР, пед.организаторы, зав.библиотекой.	
НОЯБРЬ					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
03.11.	Провести мероприятие, посвященное ко Дню Матери.			Зам. директора по УВР, пед.организаторы	
ДЕКАБРЬ					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
25.12	Организовать и провести Новогодние праздники для обучающихся: для детей сотрудников; Для сотрудников.				
ЯНВАРЬ					
1					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
ФЕВРАЛЬ					

ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
22.02.2024г	День памяти и скорби. 23 февраля 1944 г. День защитника Отечества9спортивно-развлекательное мероприятие: «А ну-ка парни»			Зам. директора по УВР, пед.организаторы, зав. Библиотекой.	
26.02.	Соревнование по волейболу			физрук	
МАРТ					
ПН, еженед**.**	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
07.03	Международный женский день. Праздничное мероприятие: «А ну,ка девушки»			Зам.директора по УВР,пед.орган,кураторы.	
15.03	Спортивно- патриотическое мероприятие «Зарница»			Зам.дир.по увр,рук. ОБЖ,рук.физ.воспитания	
АПРЕЛЬ					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
15.04	День мира в Чеченской Республике (в честь отмены КТО)			Зам.дир.по УВР кураторы, пед.организаторы	
22.04	День Чеченского языка			Зам.дир.по УВР кураторы, пед.организаторы,зав.библиотекой.	
МАЙ					
01.05	Праздник весны и труда 1 мая спортивно-развлекательные программы.			Зам.дир.по увр,рук. ОБЖ,рук.физ.воспитания	
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	**ЛР 1-12**
07.05	День Победы			Зам.дир.по увр, мастера п/о, зав.библиотекой.	
24.05.	День открытых дверей			Зам.по УВР,кураторы,пед.орг,зав.библ.	

	Участие в республиканскх мероприятиях	В течении года		Зам.по УВР,кураторы,пед.орг,зав.библ.	
ИЮНЬ					
1					
ПН, еженед.	Разговоры о важном	Все группы	Учебные аудитории	Кураторы групп	ЛР 1-12
25.06.	Торжественный вечер, посвященный к окончанию учебного года.			Зам.дир.по УВР,пед.орг.	

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
01.09	День знаний – торжественная линейка Тематические классные часы «Наш колледж: традиции и нормы»	студенты 1-4 курсов	спортивный зал колледжа, учебные кабинеты	Зам. Дир.по УВР, мастера п\о, кураторы	1-12,16,19,24-32
К.П.	Разговоры о важном	студенты 1-4 курсов	колледж	кураторы	1-12,30
06.09.	День солидарности в борьбе с терроризмом			Зам.Дир.по УВР, мастера п\о, кураторы	
	Праздничное мероприятие: «День Чеченской женщины».	Студенты 1 курсов	колледж	Зам.дир.по УВР,пед.орг.	1-12,30
8	Международный день распространения грамотности	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, информационно – библиотечный центр – М.Г. Ефремова, преподаватели: И.Н. Катаева, Т.Ю. Егорова	1-12,17
8	Международный день памяти мертв фашизма	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,30
10	Всероссийский день трезвости Встреча с сотрудниками правоохранительных органов по профилактике правонарушений, употребления ПАВ	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы (классные руководители)	1-12,16,24,26,31

13	Международный день памяти жертв фашизма – тематические уроки	студенты 1-4 курсов, кураторы (классные руководители) информационно – библиотечный центр	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, Преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева	1-12
12	Осенний кросс	студенты 1-4 курсов	спортивный стадион	Заместитель директора по воспитательной работе центр «ЗОЖ» - А.Н. Куртина, О.В. Пушкина кураторы (классные руководители	1-12,16,20,26,31
16	Всероссийский День бега - КРОСС НАЦИИ	студенты, - участники центра «зож»	город	Заместитель директора по воспитательной работе центр «ЗОЖ» - центр «ЗОЖ» - А.Н. Куртина, О.В. Пушкина	1-12,16,20,26,31
19	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора, кураторы органов самоуправления	1-12,16,20,26-28
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова, Преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева	1-12

25-29	Неделя безопасности дорожного движения - встречи с инспекторами ИПДН, ГИБДД, МЧС Проведение мероприятий, направленных на создание безопасных условий жизнедеятельности студентов, профилактика и предупреждение дорожно-транспортного травматизма, возникновение пожаров и других чрезвычайных ситуаций, связанных с подростками	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, кураторы (классные руководители)	1-12,16,20,23
26	Тематические классные часы - «Человек среди людей», «поговорим об этике и эстетике», «Этика поведения в колледже», «Культура общения», «О нравственности будущего педагога»	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы (классные руководители)	1-12,24,26
27	День работника дошкольного образования	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова, центр содействия трудоустройству - Н.К. Буева, центр гражданско-патриотического воспитания – Г.В.	1-12,13,24,25

				Павлова	
30	День самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	
В течение месяца	Организационно-психологические тренинги в группах нового набора, направленные на формирование коллектива, выявление актива, лидеров. Социально-психологическое тестирование	студенты 1 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог И.Н. Фомичева, кураторы (классные руководители)	1-12
	Инструктажи по технике безопасности	студенты 1-4 курсов	колледж	Специалист по охране труда О.В. Пушкина	1-12, 24,30
	Посвящение в студенты для 1 курсов	студенты 1 и 3 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, культурно-досуговый центр – О.А. Маслова	1-12,24,31
	Конференция «Подводим итоги летней практики»	студенты 4 курса	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр содействия трудоустройству - Буева Н.К.	1-13,24,25,27,28,31,32
	Формирование системы студенческого самоуправления в группах и колледже	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог И.Н. Фомичёва	1-12,26,27,32
	Осенние походы, приуроченные ко Дню туризма	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы	1-12,19,23,24,30-32

				(классные руководители	
	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24
ОКТЯБРЬ					
1 (3)	День пожилых людей Благотворительные акции по оказанию помощи престарелым гражданам, мероприятия, концерты для ветеранов колледжа	студенты 1-4 курсов	город	Заместитель директора по воспитательной работе, центр социальных инициатив - Е.В. Бледных, центр гражданско-патриотического воспитания – Г.В. Павлова	1-12,32
3	«Помним Героя России» – день памяти Героя РФ С. Преминина	студенты 1-4 курсов	колледж	информационно-библиотечный центр, М.Г. Ефремова	1-12
3	Всемирный день трезвости	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе центр «ЗОЖ» - И.Н. Фомичева, социальный педагог - У.Н. Тимошина	1-12,16,20,26,31

4	Всероссийский открытый урок ОБЖ - «День гражданской обороны»	студенты 1-4 курсов	колледж	центр гражданско-патриотического воспитания – Д.А. Мякишев	1-12
5	День учителя Праздничный концерт	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог дополнительного образования И.Е. Гудкова, культурно-досуговый центр – О.А. Маслова	1-12,25,28,32
10 - 14	Неделя психологии «Цвет моего настроения»	студенты 1-4 курсов	колледж	центр «ЗОЖ» - педагог-психолог И.Н. Фомичева	1-12,20,21,22,26
15	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках всероссийского фестиваля энергосбережения #Вместеярче	студенты 1-4 курсов	колледж	культурно-экологический центр - А.П. Кашина, О.А. Неустроева	1-12,18,21,30
15 (17)	Всемирный день математики	студенты 1 курсов	колледж	преподаватели - С.А. Бардина, Н.В. Шпагина	1-12,14,15,28
17	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы органов самоуправления	1-12,16,20,26-28
24	Выборы председателя студенческого совета	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	
24	Международный день школьных библиотек	студенты 1-4 курсов	колледж	информационно-библиотечный центр - М.Г. Ефремова	1-12,17

28-31	Всероссийский урок безопасности школьников и студентов в сети Интернет	студенты 1-4 курсов	колледж	центр «ЗОЖ» - педагог-психолог И.Н. Фомичева, преподаватели - С.А. Бардина, Н.В. Шпагина, кураторы (классные руководители)	1-12
31	День памяти жертв политических репрессий в России	студенты 1-4 курсов	колледж	центр гражданско-патриотического воспитания – Д.А. Мякишев, информационно-библиотечный центр - М.Г. Ефремова	1-12
В течение месяца	Социологические исследования студентов 1 курсов по адаптации к условиям жизни в колледже и общежитии	студенты 1 курсов, проживающие в общежитии	колледж	психолог И.Н. Фомичева, воспитатели общежития	1-12
	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
	Экологическая акция «Посади дерево»	студенты 1-4 курсов	город	культурно-экологический центр - А.П. Кашина, О.А. Неустроева, кураторы (классные руководители)	1-12,18,21,30

постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24
НОЯБРЬ					
3 (31.10)	День народного единства – Тематические классные часы	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе. информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова, кураторы (классные руководители)	1-12
7	День прыгуна	студенты 1-4 курсов	колледж	центр «ЗОЖ» - центр «ЗОЖ» - А.Н. Куртина, О.В. Пушкина	1-12,16,20,26,31
8	Встреча с сотрудниками правоохранительных органов «В руках закона», приуроченная к Дню сотрудника органов внутренних дел	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы (классные руководители)	1-12
10	Всемирный день доброты - День добра	творческий актив колледжа, волонтеры	дом престарелых/колледж	центр социальных инициатив - Е.В. Бледных, центр «ЗОЖ» - педагог-психолог И.Н. Фомичева, педагог доп. образования И.Е. Гудкова	1-12,24,32
11	Конкурс «Смотр строя и песни»	студенты 1-4	колледж	Куратор центра	1-12,17

		курсов		гражданско-патриотического воспитания – Д.А. Мякишев	
14-20	Неделя предпринимательства - цикл тренингов	студенты 1-4 курсов	колледж	Преподаватель – Г.В. Павлова	1-12,14,15, 22,28,29
15	День призывника - Презентация «ЮНАРМИИ»	студенты 1-4 курсов	колледж	центр гражданско-патриотического воспитания - Д.А. Мякишев	1-12,20,31
17	Всемирный день студентов - Информационная конференция «Мы – студенты!», посвященный международному дню студентов	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, культурно-досуговый центр – О.А. Маслова, администрация колледжа	1-12,26,27
17	Международный день отказа от курения	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр «ЗОЖ» - А.Н. Крутина, О.В. Пушкина педагог-психолог И.Н. Фомичева	1-12,16,18,23,26,31
24	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора, кураторы органов самоуправления	1-12,16,20,26-28
24	Педагогический совет по адаптации 1 курсов	педагогический коллектив	актовый зал колледжа	Администрация колледжа	1-32
26	День матери - общеколледжное родительское собрание и концерт посвященный Дню матери	студенты 1-4 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, педагог дополнительного	1-12,13,16,25,32

				образования И.Е. Гудкова	
В течение месяца	Педагогический совет по адаптации студентов нового набора	педагогический коллектив колледжа	колледж	Администрация колледжа	1-12
	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24
ДЕКАБРЬ					
1-10	Декада инвалидов - цикл мероприятий тематической направленности	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр социальных инициатив – Е.В. Бледных	1-12,16,32
1	Всемирный день борьбы со СПИДом	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр «ЗОЖ» - А.Н. Куртина, О.В. Пушкина И.Н. Фомичева, центр социальных инициатив – Е.В. Бледных	1-12,16,18,23,31
2 (3)	День Неизвестного Солдата - тематические уроки, радиопередача	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной	1-12

				работе, центр гражданско-патриотического воспитания - Д.А. Мякишев, информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова	
5 (4)	День информатики в России Тематический урок информатики	студенты 1 и 4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели - С.А. Бардина, Н.В. Шпагина, кураторы (классные руководители)	1-12,29
5	День героев России - день начала контрнаступления советских войск в битве под Москвой	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева	1-12
5	День волонтёра	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр социальных инициатив – Е.В. Бледных	1-12,24,26,29,32
9	День героев Отечества – тематические уроки	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр гражданско-патриотического воспитания - Д.А. Мякишев	1-12

9 (10)	Международный день прав человека - тематические уроки	студенты 1 и 4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева	1-12,32
12	День Конституции РФ, тематические уроки, радиопередача	студенты 1-4 курсов	колледж	Преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова	1-12
19	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы органов соуправления	1-12,16,20,26-28
26	День воинской славы. День взятия турецкой крепости Измаил русскими войсками под командованием А.В. Суворова	студенты 1,2 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова	1-12
В течение месяца	Новогодние досуговое мероприятие для студентов	студенты 1-4 курсов	колледж/общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, культурно-досуговый цент – О.А, Маслова	1-12,24,26
	Новогодняя елка для детей сотрудников колледжа и детей	студенческий актив	колледж	Заместитель директора по воспитательной	1-12,13,16,17,26

	города			работе, педагог дополнительного образования И.Е. Гудкова	
	Умей сказать «нет»! цикл психологических бесед-тренингов по профилактике зависимостей	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы (классные руководители), педагог – психолог И.Н. Фомичева, социальный педагог	1-12,16,18,23,31
	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
	Инструктажи по технике безопасности	студенты 1-4 курсов	колледж	Специалист по охране труда О.В. Пушкина	1-12,24,30
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24
ЯНВАРЬ					
11	МО куратор (классных руководителей)	кураторы (классные руководители), педагог-психолог, социальный педагог, заместитель	актовый зал колледжа	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог	1-32

		директора по воспитательной работе			
12	Международный день «спасибо»	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, педагог-психолог И.Н. Фомичева	1-12,17,24,26,32
23	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы органов самоуправления	1-12,16,20,26-28
25	День российского студенчества – досуговое мероприятие для студентов – церемония награждения лучших студентов по версии педагогического коллектива	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, культурно-досуговый центр – О.А. Маслова	1-12,24,25
27	День памяти жертв Холокоста День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады(1944) Вечер памяти, посвященный снятию блокады Ленинграда	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова	1-12
В течение	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный	1-12,19,24

	родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	их числа, студенты группы риска		педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	
ФЕВРАЛЬ					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	студенты 1 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева	1-12
8	День российской науки. Олимпиады общекультурных дисциплин	студенты 1 курсов	колледж	ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла	1-12,15-18
14	Международный день книгодарения	студенты - участники ИБЦ «Взгляд»	колледж	информационно-библиотечный цент – М.Г. Ефремова	1-12,24,32
15	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества – тематические уроки, информационная радиопередача	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова, преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева	1-12,32
20	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора, кураторы органов самоуправления	1-12,16,20,26-28
21	Международный день родного языка – тематические уроки	студенты 1 и 4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели - И.Н. Катаева, Т.Ю.	1-12,15-18

				Егорова	
23	День защитника Отечества Спортивный праздник, посвященный Дню Отечества	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр «ЗОЖ» - А.Н. Крутина	1-12,14,16,17,23,24,25,31,32
В течение месяца	Областной зимний фестиваль ВФСК «ГТО»	студенты 1-4 курсов		центр «ЗОЖ» - А.Н. Крутина, О.В. Пушкина	1-12,14,16,17,23,24,25,31,32
	Конкурс профессионального мастерства «Студент года»	участники конкурса профессионального мастерства «Студент года»	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,18,21-24,25
	Акция «Подарок солдату»	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы (классные руководители), социальный педагог	1-12,32
	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
	Конкурс на лучшую комнату студенческого общежития	студенты, проживающие в общежитии	общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, воспитатели общежития	1-12,19,20,23,24,32
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел. Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24

МАРТ					
1	Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом - цикл мероприятий по профилактике зависимости	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр «ЗОЖ» - А.Н. Крутина, О.В. Пушкина, педагог-психолог И.Н. Фомичева социальный педагог	1-12,16,18,23,26,31
1	Всемирный день иммунитета	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр «ЗОЖ» - А.Н. Крутина, педагог-психолог И.Н. Фомичева социальный педагог	1-12,23,24,31
1	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны)	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, уполномоченный на решение задач по ГО ЧС – Д.А. Мякишев	1-12,30
8	Международный женский день - Праздничный концерт, посвященный 8 марта	студенческий актив	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог дополнительного образования – И.Е. Гудкова	1-12,24,25,28,32
13-17	Неделя математики	студенты 1,2 курсов	колледж	преподаватели - С.А. Бардина, Н.В. Шпагина	1-12,15-18
18	День Воссоединения Крыма и России - информационные радиопередачи	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, информационно-	1-12

				библиотечный центр – М.Г. Ефремова	
22 (21)	Международный день счастья	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог И.Н. Фомичева, социальный педагог	1-12,
22	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора, кураторы органов соуправления	1-12,16,20,26-28
23-31	Всероссийская неделя детской и юношеской книги	студенты-участники ИБЦ «Взгляд»	колледж	информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова	1-12,13,16,17,18,23,24,32
В течение месяца	Научно-практическая студенческая конференция «Образование и культура: ценностные ориентиры будущих педагогов»	студенты 1-4 курсов	колледж	ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла, методист	1-12,13-16,21,22,24,28
	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24
АПРЕЛЬ					
1 (31.03)	День смеха – досуговое мероприятие для студентов. День самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, культурно-	1-12,24,24,25

				досуговый центр – О.А. Маслова	
3 (2)	День единения народов Белоруссии и России	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, информационно-библиотечный цент – М.Г. Ефремова	1-12,32
7	Всемирный день здоровья	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр «ЗОЖ» - А.Н. Крутина, О.В. Пушкина, И.Н. Фомичева	1-12,16,20,26,31
12	День космонавтики Гагаринский урок «Космос – это мы» - тематический классный час	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы (классные руководители)	1-12
17	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора, кураторы органов самоуправления	1-12,16,20,26-28
18	День победы русских воинов князя А. Невского над немецкими рыцарями на Чудском озере	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, информационно-библиотечный цент – М.Г. Ефремова, преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева	1-12
21	День местного самоуправления - Участие в городских мероприятиях	студенческий актив	город	Заместитель директора по воспитательной	1-12,26

				работе	
21 (22)	Всемирный день Земли	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, культурно-экологический центр – А.П. Кашина	1-12,18,21,30
26	Международная дата памяти о чернобыльской катастрофе «Выженная земля»	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр гражданско-патриотического воспитания – Г.В. Павлова	1-12,32
28 (30)	День пожарной охраны - тематический урок. Акция «Антипалыч» - всероссийский открытый урок «ОБЖ»	студенты 1-4 курсов	колледж	культурно-экологический центр – А.П. Кашина, центр «ЗОЖ» - И.Н. Фомичева, социальный педагог, уполномоченный на решение задач по ГО ЧС – Д.А. Мякишев1-12,24	1-12,18,21,30
В течение месяца	Областной день карьеры молодежи	студенческий актив		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24,25,27,28,31,32
	Акция «Чистый город»	студенты 1-4 курсов	город	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы (классные руководители)	1-12,21,30
	Финал конкурса профессионального мастерства	студенты – участники	колледж	Заместитель директора по воспитательной	1-12,18,21-25

	«Студент года»	конкурса профессионального мастерства «Студент года»		работе	
	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24
МАЙ					
1	Участие в городских праздничных мероприятиях «Праздник весны и труда»	студенческий актив	город	Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
3-9	Участие в мероприятиях, посвященных Дню Победы. Дни памяти и примирения, посвященные погибшим во Второй мировой войне.	студенты 1-4 курсов		Коллектив колледжа	1-12,24-26
16	Международный день семьи – тематические классные часы, тренинги	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, педагог-психолог И.Н. Фомичева, кураторы (классные руководители)	1-12,13,17,24,28
17	Международный день детского	студенты 1-4	колледж	Заместитель директора	1-12,13,17,24

	телефона доверия. Акция «Давай поговорим»	курсов		по воспитательной работе, социальный педагог, педагог-психолог И.Н. Фомичева,	
19	День рождения Пионерской организации - «Костры пионерского детства»	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, центр гражданско-патриотического воспитания – Г.В. Павлова	1-12
	Акция «Флаги России», приуроченная ко Дню государственного флага Российской Федерации	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог	1-12
22	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора, кураторы органов самоуправления	1-12,27
24	День славянской письменности и культуры	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели – И.Н. Катаева, Т.Ю. Егорова, И.Л. Шохина	1-12,17,18,29
26	День российского предпринимательства	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватель – Г.В. Павлова	1-12,14,15, 22,28,29
31	Акция, посвящённая Всемирному дню без табака «Смени сигарету на конфету»	студенты 1-4 курсов	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, центр «ЗОЖ» - А.Н. Куртина, О.В.	1-12,16,18,23,26,31

				Пушкина, И.Н. Фомичева, воспитатели общежития	
В течение	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенты 1-4 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,1324-26
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24
			ИЮНЬ		
1	День защиты детей – участие в городских мероприятиях	студенческий актив, участники волонтерского отряда «Парус»	город	Заместитель директора по воспитательной работе, центр социальных инициатив – Е.В. Бледных	1-12,13, 24-26
2 (3)	Всемирный день невинных детей – жертв агрессии	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, педагог-психолог	1-12,13,24,32
5	Всемирный день окружающей среды	студенты 1-4 курсов	колледж	культурно-экологический центр - А.П. Кашина, О.А. Неустроева	1-12,18,21,30
6	День русского языка. Пушкинский день - акция «Читаем стихи русских поэтов»	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели - И.Н. Катаева, И.Л.	1-12,17

				Шохина	
9	Международный день друзей - тренинги взаимодействия в общежитии «Общежитие – наш дом»	студенты 1-4 курсов, проживающие в общежитии	общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог И.Н. Фомичева, воспитатели общежития	1-12,16-19,22,24,26
9	350-летия со дня рождения Петра I – тематические уроки	студенты 1 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели – Д.А. Мякишев, М.В. Илатовская, Е.В. Тришичева	1-12
12	День России	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, информационно-библиотечный центр – М.Г. Ефремова	1-12,32
19	Заседание органов самоуправления	студенты 1-4 курсов	колледж	Заместитель директора, кураторы органов самоуправления	1-12,27
19	Международный день отца - конкурс презентаций и сочинений «Папа может»	студенты 1-2 курсов	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы (классные руководители), преподаватели – С.А. Бардина, Н.В. Шпагина	1-12,13,16,25,32
22	День памяти и скорби Минута молчания «Свеча памяти». Уборка воинских захоронений	студенты 1-4 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе, центр социальных инициатив – Е.В. Бледных	1-12

27	День молодежи - участие в городских мероприятиях	студенческий актив	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
В течение месяца	Встречи выпускников разных лет	студенческий актив	колледж		1-12,24-26
	Торжественное вручение дипломов выпускникам колледжа	студенты выпускных групп – 4 курс	колледж	Заместитель директора по воспитательной работе	1-32
	Участие в городских, районных и областных мероприятиях	студенческий актив		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,24-26
	Инструктажи по технике безопасности	студенты 1-4 курсов	колледж	Специалист в области охраны труда О.В. Пушкина	1-12,24,30
постоянно	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел Работа со студентами группы риска	дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, лица из их числа, студенты группы риска	колледж, студенческое общежитие	Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы (классные руководители), воспитатели общежития	1-12,19,24
ИЮЛЬ					
8	День семьи, любви и верности	студенты 2-3 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12,13,17,24,28
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации	студенты 2-3 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	студенты 2-3 курсов		Заместитель директора по воспитательной работе	1-12
27	День российского кино	студенты 2-3		Заместитель директора	1-12,17

		курсов		по воспитательной работе	