

Министерство образования Московской области

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:

наименование предприятия _____
подпись _____ ФИО _____

29 августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

ГБПОУ МО «Щелковский колледж»

Директор _____
подпись _____ ФИО Ф.В. Бубич

29 августа 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация: сетевой и системный администратор

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж»

Щелково, 2022 г.

РАССМОТРЕНО И
РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании *рабочей группы*
протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
решением
Педагогического
совета
протокол № 1
от «31» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГБПОУ МО «Щелковский
колледж»
приказ №227
от «31» августа 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа – *программа подготовки специалистов среднего звена* разработана на основе:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1548 (далее ФГОС СПО).

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (приложение 1)

5.2. Календарный учебный график (приложение 2)

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля «**ПМ.01**

Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры»

Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля «**ПМ.02**

Организация сетевого администрирования»

Приложение I.3. Рабочая программа профессионального модуля «**ПМ.03**

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОГСЭ.01 Основы философии»**

Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОГСЭ.02 История»**

Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОГСЭ.03**

Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОГСЭ.04 Физическая культура»**

Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОГСЭ.05 Психология общения»**

Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи»**

Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины «**ЕН.07 Элементы высшей математики»**

Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины «**ЕН.08 Дискретная математика с элементами математической логики»**

Приложение II.9 . Рабочая программа учебной дисциплины «**ЕН.09 Теория вероятностей и математическая статистика»**

Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.01**

Операционные системы и среды»

Приложение П.11. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.02 Архитектура аппаратных средств**»

Приложение П.12. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.03 Информационные технологии**»

Приложение П.13. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования**»

Приложение П.14. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**»

Приложение П.15. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**»

Приложение П.16. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.07 Экономика отрасли**»

Приложение П.17. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.08 Основы проектирования баз данных**»

Приложение П.18. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**»

Приложение П.19. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.10 Основы электротехники**»

Приложение П.20. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.11 Инженерная компьютерная графика**»

Приложение П.21. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.12 Основы теории информации**»

Приложение П.22. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных**»

Приложение П.23. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП. 14 Документационное обеспечение управления**»

Приложение П.24. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП. 15 Основы предпринимательской деятельности**»

Приложение П.24. Рабочая программа учебной дисциплины «**ОП.16 Основы предпринимательской деятельности**»

III Фонд оценочных средств

Приложение IV.1. Программа государственной итоговой аттестации по специальности.

Приложение IV.2. Контрольно-измерительные материалы и контрольно - оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по специальности.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по *специальности* среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по *специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование* утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016г. №1548 (далее ФГОС СПО).

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ФГОС СПО с учетом получаемой *специальности* и ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016);

- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.10.2015г., регистрационный № 39361);

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм. от 22 января 2014 года № 31, от 15 декабря 2014 года № 1580);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» ((с изм. от 31.01. 2014 г. № 74, 17.11.17 №1138);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015г. №1578, от 29.06.2017г. №613);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (с изм. от 18.08.2016г. № 1061);

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 17.02. 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Письмо Министерства образования Московской области от 26 марта 2015г. «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требования федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования», разработанные Министерством образования и науки российской Федерации и направленные в ОУ зам. министра образования московской

области Ю.В. Картушиным;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03. 2015 г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (в рекомендации в редакции от 25.05.2017 года внесены уточнения и дополнения);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июня 2020 г. № 845/369 "Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 августа 2020 г. Регистрационный № 59557);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 сентября 2020 г. Регистрационный № 59764);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. Регистрационный № 59784);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. Регистрационный № 59771);

– Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.01.2021 № 62178).

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

– Устав, Положения и нормативные документы государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Щёлковский колледж»;

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

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:
ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

Сетевой и системный администратор.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности ***09.02.06 Сетевое и системное администрирование*** на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **5940 академических часов.**

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: **3 года и 10 месяцев.**

В том числе:

Обучение по учебным циклам	130
Учебная практика	6
Производственная практика (по профилю специальности)	12
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная (итоговая) аттестация	6
Каникулярное время	34
Итого	199

На освоение основной профессиональной образовательной программы предусмотрено следующее количество часов:

Объем образовательной программы в академических часах – 5940

аудиторных занятий - 4680

часов учебной практики - 216

часов производственной практики (по профилю специальности) - 432

часов производственной практики (преддипломной) – 144

промежуточной аттестации- 252

Государственная итоговая аттестация- 216

Подготовка специалистов по специальности ***09.02.06 Сетевое и системное администрирование*** осуществляется на базе основного общего образования. В соответствии с п. 3 ст. 68 гл.8 Закона РФ «Об образовании» «получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей

образовательной программы среднего профессионального образования. В этом случае образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Для реализации общеобразовательной подготовки увеличен нормативный срок освоения ППССЗ для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, на 52 недели (1год) из расчета:

- ✓ теоретическое обучение – 39 недель;
- ✓ промежуточная аттестация – 2 недели;
- ✓ каникулярное время – 11 недель.

Общеобразовательный цикл изучается на первом курсе в объеме 1476 аудиторных часа. По окончании общеобразовательного цикла на первом курсе предусмотрены экзамены по русскому языку, математике (письменно) , иностранному языку, информатике.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена
		<i>Сетевой и системный администратор</i>
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	осваивается
Организация сетевого администрирования	ПМ.02 Организация сетевого администрирования	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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 Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	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 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 общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной <i>специальности</i> Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i> ; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

4.2.1. Основные виды деятельности и профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Практический опыт: Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
		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 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Практический опыт: Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение. Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Создавать подсети и настраивать обмен данными. Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Настраивать коммутацию в корпоративной сети.

		Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).
		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. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.
		Знания: Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.
	ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Практический опыт: Обеспечивать целостность резервирования информации. Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью

		маршрутизатора, беспроводную сеть. Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации. Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP). Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN. Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. Определять влияние приложений на проект сети.
		Умения: Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. 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 1.4.Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и	Практический опыт: Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.

	экономической эффективности сетевой топологии.	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. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования. 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 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Практический опыт: Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети. 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.
ВД 2. Организация сетевого администрирования	ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Практический опыт: Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы. Проектировать стратегии автоматической установки серверов. Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Применять масштабируемые решения для удаленного доступа. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Устанавливать Web-сервера. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Проектировать стратегии виртуализации.

		Планировать и развертывать виртуальные машины. Управлять развёртыванием виртуальных машин. Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей.
		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". Способы установки и управления сервером. Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
	ПК Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	2.2. Практический опыт: Настраивать службы каталогов. Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Проектировать и внедрять DHCP сервисы. Проектировать стратегию разрешения имен. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.

		Разрабатывать стратегию групповых политик. Проектировать модель разрешений для службы каталогов. Проектировать схемы сайтов Active Directory. Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.
		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. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
	ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических	Практический опыт: Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

	средств компьютерных сетей.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами. 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: Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Порядок мониторинга и настройки производительности. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
	ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной	Практический опыт: Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

	деятельности.	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.
ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Практический опыт: Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.
		Умения: Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности.

		Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.
		Знания: Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети аналоговой телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.
	ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	Практический опыт: Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. Составлять план-график профилактических работ.
		Умения: Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-

		аппаратных средств. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей. Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Средства мониторинга и анализа локальных сетей. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети аналоговой телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.
	ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Практический опыт: Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны. Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.

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

		Умения: Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять действия по устранению неисправностей.
		Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.
	ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	Практический опыт: Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Проводить контроль качества выполнения ремонта. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.
		Умения: Правильно оформлять техническую документацию. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей. Знания: Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление

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

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	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	ЛР 9

устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа	ЛР 19

Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	ЛР 23
Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	ЛР 24
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 26
Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 27
Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 28
Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 29
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 30
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 31
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

**Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной
программы**

Наименование профессионального модуля учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОУД.01 Русский язык	ЛР 2, 4-8, 11
ОУД.02 Литература	ЛР 1-9, 11-12
ОУД.03 Иностранный язык	ЛР 2-8, 11
ОУД.04 История	ЛР 1-9, 11,12
ОУД.05 Физическая культура	ЛР 1,4,5,6,8,9,11,12
ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1-6,8-10, 12
ОУД.07 Химия	ЛР 4, 9, 10
ОУД.08 Обществознание (включая экономику и право)	ЛР 1-12
ОУД.09 Биология	ЛР 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12
ОУД.10 Астрономия	ЛР 6, 10
ОУД.11 Математика	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19
ОУД.12 Информатика	ЛР 4, 6,8, 10
ОУД.13 Физика	ЛР 6, 10
УД.14 Технология	ЛР 4, 7, 10
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 13, 14, 16, 17, 18, 25, 32
ОГСЭ.02 История	ЛР 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 32
ОГСЭ.03 Иностранный язык	ЛР 13-16, 18, 19, 22, 23, 25, 32
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 13-15, 17, 18, 25, 32
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	ЛР 13-19, 25, 30, 31, 32
ОГСЭ.06 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 13-22, 25, 32
ОГСЭ.07 Психология общения	ЛР 13-19, 24, 25, 32
ЕН.01 Математика	ЛР 13-14, 17, 20, 21, 23, 25, 32

ЕН.02 Дискретная математика	ЛР 13-14, 17, 20, 21, 23, 25, 32
ОП.01 Экономика организации	ЛР 13-15, 17-22, 24, 31
ОП.02 Теория вероятности и математическая статистика	ЛР 15, 18, 20, 21, 23, 27
ОП.03 Менеджмент	ЛР 13-15, 17-22
ОП.04 Документационное обеспечение управления	ЛР 22
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 14, 15, 16, 18, 22, 23
ОП.06 Основы теории информации	ЛР 13-15
ОП.07 Операционные системы и среды	ЛР 30
ОП.08 Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы	ЛР 26
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 13-19, 23
ОП.10 Основы предпринимательства и планирование карьеры	ЛР 13-22
ОП.11 Информационная безопасность/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ЛР 13-15, 17-22
ОП.12 Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 28
ПМ.01 Обработка отраслевой информации	ЛР 27
МДК.01.01 Обработка отраслевой информации	ЛР 27
УП.01.01 Учебная практика	ЛР 21-24, 27
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 21-24, 27
ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	ЛР 28, 29
МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	ЛР 28, 29
УП.02.01 Учебная практика	ЛР 21-24, 28, 29
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 21-24, 28, 29
ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	ЛР 32
МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности	ЛР 32

УП.03.01 Учебная практика	ЛР 21-24, 32
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 21-24, 32
ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности	ЛР 21-24, 28, 29
МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности	ЛР 21-24, 28, 29
УП.04.01 Учебная практика	ЛР 21-24, 28, 29
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ЛР 21-24, 28, 29

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (приложение 1)

При формировании учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование учитывались следующие нормы (ФГОС, п.2.2).

Структура и объем основной образовательной программы:

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468
Математический	не менее 108
Общепрофессиональный цикл	не менее 648
Профессиональный цикл	не менее 1728
Государственная итоговая аттестация:	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Учебный план определяет следующие характеристики ООП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
 - перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
 - последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- ФГОС предусматривает выделение во всех учебных циклах объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по различным видам учебных занятий (лекционное, лабораторное, практическое занятие, консультация, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** представлен на сайте колледжа <https://schelcol.ru> в подразделе «Учебные планы» раздела «Образование»

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** определяет последовательность реализации ООП: распределение учебной нагрузки по курсам, семестрам, неделям, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** представлен на сайте колледжа <https://schelcol.ru> в подразделе «Календарный учебный график» раздела «Образование».

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной 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 квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных дисциплин;
- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;

- математических дисциплин;
- естественнонаучных дисциплин;
- основ теории кодирования и передачи информации;
- математических принципов построения компьютерных сетей;
- безопасности жизнедеятельности;
- информатики;
- инженерной графики;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- охраны труда;
- метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры;
- электротехники и электроники, электроники с основами радиоэлектроники;
- программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
- организации и принципов построения компьютерных систем.

Мастерские:

- монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры.

Полигоны:

- администрирования сетевых операционных систем;
- технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

Студии:

- проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- тренажерный зал общефизической подготовки.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу *по специальности* 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория *Основ теории кодирования и передачи информации:*

- 15 компьютеров учеников и 1 компьютер учителя;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для построения компьютерных сетей;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютер ученика (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор intel core duo; ОЗУ 2 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

- Компьютер учителя (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Pentium G3260; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

Лаборатория *Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:*

- 15 компьютеров учеников и 1 компьютер учителя;
- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панель;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для построения компьютерных сетей;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютер ученика (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Pentium G3260; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

- Компьютер учителя (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Pentium G3260; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

Лаборатория *Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных, оснащенная следующим оборудованием:*

- 15 компьютеров учеников и 1 компьютер учителя;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для построения компьютерных сетей;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютер ученика (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор intel core duo; ОЗУ 2 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

- Компьютер учителя (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Pentium G3260; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

Лаборатория *Организации и принципов построения компьютерных систем:*

- 16 компьютеров учеников и 1 компьютер учителя;
- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панель;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для построения компьютерных сетей и общего назначения;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютер ученика (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Pentium G3260; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

- Компьютер учителя (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Pentium G3260; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

Лаборатория Электротехники и электроники, электроники с основами радиоэлектроники:

- 1) Интерактивная доска Screen Media SR-9093 90”;
- 2) Рабочее место учителя (компьютер);

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Теоретические основы электротехники»:

- 1) Лабораторный стенд «Уралочка» 26 рабочих мест;
- 2) Лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники» 8 рабочих мест;

Лаборатория Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры:

- 25 компьютеров учеников и 1 компьютер учителя;
- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети кабеля различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панель;
- 13 коммутаторов второго уровня;
- 9 маршрутизаторов третьего уровня;
- беспроводной маршрутизатор / точка доступа Wi-Fi;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения безопасности: Wireshark, Putty, TeraTerm, VirtualBox, HyperV;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютер ученика (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Core i3; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

- Компьютер учителя (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Core i3; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- проектор.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры:

- 25 компьютеров учеников и 1 компьютер учителя;
- 2 беспроводных маршрутизатора Linksys;
- VoIP-телефон;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения безопасности: Wireshark, Putty, TeraTerm, VirtualBox, HyperV;
- проектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютер ученика (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Core i3; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

- Компьютер учителя (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Core i3; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: интерфейсы - сетевой RJ-45 (Ethernet) 1 порт 10/100/1000 (опционально 1 порт управления), серийный порт 1; 4-х ядерный процессор с частотой 1.8 ГГц; ОЗУ 8 Гб, жесткий диск 3.5 Тб; программное обеспечение: Windows Server 2012, Kaspersky Endpoint Security 10, HyperV).

Полигон Администрирования сетевых операционных систем:

- 25 компьютеров учеников и 1 компьютер учителя;
- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панель;
- 13 коммутаторов второго уровня;
- 9 маршрутизаторов третьего уровня;
- беспроводной маршрутизатор / точка доступа Wi-Fi;
- необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения безопасности: Wireshark, Putty, TeraTerm, VirtualBox, HyperV;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Компьютер ученика (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Core i3; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

- Компьютер учителя (аппаратное обеспечение: сетевая плата; процессор Intel Core i3; ОЗУ 4 Гб; HDD 500 Гб, программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2013, Kaspersky Endpoint Security 10).

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- проектор.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Системный администратор».

Производственная практика реализуется на предприятиях города Щёлково и Балашихи.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Все обучающиеся имеют свободный доступ к электронным образовательным ресурсам информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья».

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

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

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

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

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

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. 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 № 39 «Сетевое и системное администрирование» и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39361);

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 № 39 «Сетевое и системное администрирование» не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности № 39 «Сетевое и системное администрирование» в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов 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.

ГИА может проходить в форме защиты ВКР и (или) государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена. Форму проведения образовательная организация выбирает самостоятельно.

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

7.4. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разработаны на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», с учетом профессиональных стандартов и материалов.

7.5. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Круглова Т. А.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», заместитель директора по УМР
Осипова Е.А.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», старший методист
Тараскина С.Н.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Руководитель группы:

ФИО	Организация, должность
Круглова Т. А.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», заместитель директора по УМР

Приложение
К ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное
администрирование

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы
среднего профессионального образования
Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Московской области
«Щелковский колледж»
наименование образовательного учреждения
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**
код и наименование специальности СПО

Квалификация: сетевой и системный администратор
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 09.12.2016 г. № 1548
Группа 3239
Год начала подготовки по УП: 2022

Пояснительная записка

1. Нормативная база реализации ОПОП СПО

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1548 (ред. от 17.12.2020) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44937)

– на основе ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413, зарегистрированного Министерством юстиции (7 июня 2012 г. N 24480), реализуемого в пределах ОПОП с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

– а также с учетом проекта примерной основной образовательной программы по профессии 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (далее – ПООП).

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167);

- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 № 71763);

- Приказ Минобрнауки России N 845, Минпросвещения России N 369 от 30.07.2020 "Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2020 N 59557);

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. Регистрационный N 59778);

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 сентября 2020 г. Регистрационный N 59764);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. Регистрационный N 59784);

- Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 N 457 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.11.2020 N 60770);
- Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.01.2021 N 62178);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 19.01.2023) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 N 906 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2022 N 71119);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.01.2014 N 22 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий", зарегистрированного в Минюсте России 21.02.2014 N 31377;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минобрнауки России от 10 января 2018 г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января, регистрационный № 49797);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями, внесенными Приказом Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2017 г. N 1138 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.01.2014 N 22 (ред. от 10.12.2014) "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий", зарегистрированного в Минюсте России 21.02.2014 N 31377;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

– Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001г. №197-ФЗ (с изменениями);

– Приказ Минтруда Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. №148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

– Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

– Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 г. N 608н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования";

– Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 10 февраля 2016 № 46 «О внесении изменений в приложение к приказу Минтруда России от 02 ноября 2015 г. № 832 «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования»;

2. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий – 1 сентября, окончание – в соответствии с календарным учебным графиком.

Объем образовательной программы составляет 36 академических часов в неделю, включая работу обучающихся во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную работу. Продолжительность учебной недели шестидневная.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

ФГОС предусматривает выделение во всех учебных циклах объема работы, обучающихся во взаимодействии с преподавателем по различным видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар) и самостоятельной работы обучающихся, а в профессиональном цикле – также практики. На

проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы. Таким образом, ФГОС устанавливает минимальные требования к соотношению учебных занятий, практик и самостоятельной работы обучающихся.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных содержанием учебной дисциплины и профессионального модуля.

В образовательной программе данное соотношение изменено в сторону увеличения объема учебных занятий и практик. При этом объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических в неделю.

Самостоятельная работа обучающихся составляет не более 30% от объема часов, отведенных на освоение дисциплины, профессионального модуля, включена в общий объем часов. Содержание отражается в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

Пример расчета часов самостоятельной работы:

По ФГОС СПО общий объем составляет 5940 часов.

Общий объем по ФГОС СПО (5940) – ГИА (216) – промежуточная аттестация (252) – Общеобразовательный цикл (1476) – практика (792)) = 3204 часов.

С. р. (по ФГОС) = $3204 \cdot 30 / 100 = 961,2$ часов. (Это максимум).

Надо меньше.

Примем за основу 961 час – максимальный объем часов, который можно отводить на самостоятельную работу. 961 – это верхняя планка! Больше 961 – НЕЛЬЗЯ, а меньше – можно.

На самостоятельную работу в образовательной программе по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** отводится 220 часов.

$606 \cdot 100 / 3204 = 20 \%$, что составляет не более 30% от объема часов, отведенных на освоение дисциплины, профессионального модуля в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

В образовательной программе данное соотношение изменено в сторону увеличения объема учебных занятий и практик. При этом объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических в неделю.

– Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы определен с учетом примерной основной образовательной программы по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, профессиональных стандартов «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» требований к профессиональным компетенциям «Сетевое и системное администрирование», потребностями регионального рынка труда и направлена на соблюдение последовательности освоения профессиональных компетенций, принятой в отрасли.

Учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла в объеме не менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках общепрофессионального учебного цикла в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

При формировании образовательной программы предусмотрено включение адаптационной дисциплины "Адаптивные информационные и коммуникационные технологии" обеспечивающую коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В течение всего периода обучения в рамках реализации ППССЗ проводится текущий контроль, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса. Текущий контроль успеваемости предусматривает и контроль самостоятельной работы.

Контрольная работа является одной из форм рубежного контроля уровня освоения учебной дисциплины и междисциплинарного курса, если он продолжается более одного семестра.

Завершающей формой контроля по дисциплине и междисциплинарному курсу является экзамен или дифференцированный зачет.

Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы экзаменов, консультаций. Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО не должно превышать 8, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Часть часов, выделенная на проведение промежуточной аттестации и не использованная на экзамены, реализуется для проведения групповых и индивидуальных консультаций перед экзаменами, а также на самостоятельную работу в рамках экзаменационной сессии.

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик. Формы промежуточной аттестации указаны в Плате учебного процесса (колонки 3, 4, 5).

Итоговой формой аттестации по профессиональному модулю в последнем семестре его изучения является экзамен по модулю, по итогам проверки которого выносится решение: «основной вид деятельности освоен/не освоен» с выставлением оценки:

- ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры (5 семестр),
- ПМ.02. Организация сетевого администрирования (6 семестр),

Квалификационный экзамен:

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (8 семестр) :

- **14601 Монтажник оборудования связи (2 р.)**
- **12624 Кабельщик-спайщик (3р)**

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по общепрофессиональной дисциплине (дисциплинам) и (или) профессиональному модулю (модулям) и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Выполнение курсовых работ предусмотрено в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (8 семестр).

Учебная и производственная практика реализуются в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла по каждому из основных видов деятельности. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, не может быть менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Пример расчета часов, отводимых на проведение практики:

По ФГОС СПО на Профессиональный цикл, отведенный на Профессиональный цикл, составляет не менее 1728 часов.

$1728 \cdot 25 / 100 = 432$ часа.

По ФГОС на практику отводится не менее 432 часов. (Больше – можно, меньше – нельзя!)

По учебному плану объем образовательной программы, отведенный на Профессиональный цикл, составляет 2354 часа.

$2354 \cdot 25 : 100 = 589$ часов. (Это минимум).

По данному учебному плану объем практики составляет 792 часа, что составляет более 25% от часов, отведенных на профессиональный учебный цикл.

На учебную практику по учебному плану выделено 6 недель (216 часов), на производственную практику выделено 16 недель (576 часов): производственная практика (по профилю специальности) - 12 недель (432 часов) и 4 недели (144 часа) на производственную практику (преддипломную).

Учебная практика в объеме 6 недель проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей по семестрам:

4 семестр: ПМ.01 - 2 недели (72 часа);

6 семестр: ПМ.02 - 2 недели (72 часа);

7 семестр: ПМ.03 - 2 недели (72 часа);

Производственная практика (по профилю специальности) в объеме 12 недель проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей по семестрам:

5 семестр ПМ.01 - 4 недели (144 часа);

6 семестр ПМ.02 - 4 недели (144 часа);

8 семестр ПМ.03 - 4 недели (144 часа);

Производственная практика (преддипломная) проводится в 8 семестре концентрированно. Каждый вид практики завершается дифференцированным зачетом с оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций.

Промежуточная аттестация по практике может проводиться в форме комплексного дифференцированного зачета и обозначается в учебном плане номером семестра с буквой «к» (например, 4к).

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). Проведение государственной итоговой аттестации предусматривает процедуру проведения демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Общая продолжительность каникул при освоении образовательной программы по специальности СПО составляет 23 недели, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

3. Общеобразовательный цикл

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется **с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.** В этом случае образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается **на основе требований** соответствующих федеральных государственных образовательных **стандартов среднего общего и среднего профессионального образования** с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Образовательные программы среднего профессионального образования, реализуемые на базе основного общего образования, разрабатываются **на основе требований ФГОС среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности** среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы СПО, реализуемой на базе основного общего образования, увеличивается на 1476 часов. Данный объем образовательной программы направлен на обеспечение получения среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования с учетом получаемой специальности. Данный объем предусматривает изучение учебных предметов, направленных на формирование как личностных, метапредметных и предметных результатов, предусмотренных ФГОС среднего общего образования, так и общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Общеобразовательный цикл учебного плана включает в себя: базовые, профильные. Общеобразовательный цикл является частью образовательной программы СПО, которая включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины учебного плана образовательной программы СПО на базе основного общего образования, а также индивидуальный проект с выделением отдельных часов в учебном плане, в совокупности, обеспечивающие достижение результатов на базовом уровне, требования к которым установлены ФГОС СОО.

Общеобразовательный цикл образовательной программы СПО содержит следующие обязательные общеобразовательные дисциплины: **«Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Введение в специальность».**

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов).

Индивидуальный проект представлен в виде учебного исследования или учебного проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках дисциплин(ы) с учетом получаемой профессии.

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

Освоение образовательной программы СПО, в том числе общеобразовательного цикла ОП СПО, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости обучающихся определяются локальным нормативным актом образовательной организации.

В рамках общеобразовательного цикла ОП СПО предусматривает промежуточную аттестацию обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанного цикла в соответствии с формой, установленной учебным планом, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по общеобразовательным дисциплинам.

4. Формирование вариативной части ОПОП

Пример расчета вариативной части по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование:

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

5940 - 1476 (общеобразовательный цикл) - 216 (ГИА)=4248

*Обязательная часть (70%)- 4248*70/100=2974 (может быть равно или меньше).*

*Вариативная часть (30%) -4248*30/100=1274 (может быть больше или равно).*

По ФГОС СПО вариативная часть: 5940-1476-468-144-612-1728-216=1296 (что соответствует не менее 30%).

Объем времени в количестве 1296 часов, отведенных на вариативную часть циклов ППССЗ, распределен следующим образом:

№ П/П	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	По ФГОС	Вариативная часть	Всего	Обоснование
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	468	116 (68+48)	584	Добавлены часы для получения дополнительных умений и знаний к дисциплине, указанной в примерной основной образовательной программе по специальности
	В том числе на вариативные дисциплины:	0	48:	48:	На введение новых дисциплин в соответствии с потребностями регионального рынка для получения новых знаний и умений:
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	0	48	48	Добавлена дисциплина для повышения уровня коммуникативной компетенции студентов и оптимального использования средств современного русского языка в различных речевых ситуациях при устном и

					<i>письменном общении</i>
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	144	44	188	Добавлены часы для получения дополнительных умений и знаний к дисциплине, указанной в примерной основной образовательной программе по специальности
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	612	330 (184+146)	942	Добавлены часы для получения дополнительных умений и знаний к дисциплине, указанной в примерной основной образовательной программе по специальности
	<i>В том числе на вариативные дисциплины:</i>	<i>0</i>	<i>146</i>	<i>146:</i>	<i>На введение новых дисциплин в соответствии с потребностями регионального рынка для получения новых знаний и умений:</i>
<i>ОП.14</i>	<i>Документационное обеспечение управления</i>		<i>18</i>	<i>18</i>	<i>Добавление часов на введение новой дисциплины:</i> <i>Цели и задачи:</i> <i>оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, используя информационные технологии;</i> <i>осуществлять автоматизацию обработки документов;</i> <i>использовать унифицированные системы документации;</i> <i>осуществлять хранение и поиск документов;</i> <i>использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;</i> <i>знать: понятие, цели, задачи и принципы делопроизводства;</i> <i>основные понятия документационного обеспечения управления;</i> <i>системы документационного обеспечения управления;</i> <i>классификацию документов;</i> <i>требования к составлению и оформлению документов;</i> <i>организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию,</i>

					контроль, хранение документов, номенклатуру дел.
ОП.15	Основы предпринимательской деятельности		46	46	Добавлены часы на введение новой дисциплины. Цели и задачи: Разработка предпринимательской идеи. Разработка бизнес-плана. Готовность к юридическому оформлению предпринимательской деятельности.
ОП.16	Планирование карьеры выпускника ПОО		46	46	Добавлены часы на введение новой дисциплины. Цели и задачи: Систематизировать информацию из различных источников о соответствующих полученной квалификации вакансиях на региональном рынке труда. Оформлять необходимые для трудоустройства документы. Выбирать эффективные модели поведения и коммуникации при прохождении собеседования с потенциальным работодателем. Использовать различные методы адаптации на рабочем месте. Строить план профессиональной карьеры.
ОП.17	Основы финансовой грамотности		36	36	
ПЦ	Профессиональный цикл	1728	806	2534	Усиление общих и профессиональных компетенций
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		216	
	ВСЕГО:	3168	1296	4464	

Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 окт	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 дек - 4 янв	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 фев	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл - 2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
I							17											=	=					22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
II							16										::	=	=					21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
III							12						8	8	8	8	::	=	=					18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
IV							14								0	0	8	=	=					10						8	8	8	8	::	X	X	X	X	D	D	D	D	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:		Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	0	Учебная практика	Δ	Подготовка к государственной итоговой аттестации
	::	Промежуточная аттестация	8	Производственная практика (по профилю специальности)	III	Государственная итоговая аттестация
	=	Каникулы	X	Производственная практика (преддипломная)	*	Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
										Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-товка	Прове-дение		
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем													
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	1404	17	612	22	792	2		2	0			0								11	52
II	37	1332	16	576	21	756	2	1	1	2		2	0								11	52
III	30	1080	12	432	18	648	2	1	1	2		2	8	4	4						10	52
IV	24	864	14	504	10	360	1		1	2	2		4	1	3	4		4	4	2	2	43
Всего	130	4680	59	1944	71	2340	7	2	5	6	2	4	12	5	7	4		4	2	34	199	

3. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы контроля					Объем образовательной программы (час.)	Объем образовательной программы в академических часах										Распределение часов по курсам и семестрам (час. в семестр)															
								Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Промежуточная аттестация (экзаменационная сессия)					1 курс		2 курс			3 курс			4 курс							
		Самостоятельная работа	Всего учебных занятий	в том числе				практика	самостоятельная работа в рамках экзаменационной сессии	консультации	экзамен	ГИА	1 семестр 17 недель	2 семестр 22 недель	3 семестр 16 недель	4 семестр 21/2 недель	5 семестр 12/4 недель	6 семестр 18/6 недель	7 семестр 14/3 недель	8 семестр 10/3/4/6 недель													
				лекции, семинар	практическое занятие, лабораторное занятие	индивидуальный учебный проект*/курсовая работа (проект)															учебная	производственная											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
	Объем образовательной программы в академических часах, в т.ч. учебные занятия, самостоятельная работа, практика, промежуточная аттестация,	15		35	2*/2	22	5 940	608	4 356	1 938	2 139	54*/20	216	432	108	36	108	216	612	792		612			612		900		612		864		
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, самостоятельная работа	15		26	2*/2	22	4284	606	4078	2138	1846	54*/20							612	792		576		828		576		864		612		612	
ОУД.00	Общеобразовательный цикл	4	0	8	6	7	1 476		1 404	728	622	54			40	8	24	0	612	792													
ОУД.00	Обязательные учебные предметы(общие)						896		842	444	398				30	6	18		374	468													
ОУД.01	Русский язык	2к				1	87		78	58	20				5	1	3		34	44													
ОУД.02	Литература						82		73	63	10				5	1	3		51	22													
ОУД.03	Иностранный язык	2				1	135		117		117				10	2	6		51	66													
ОУД.04П	Математика	2				1	252		234	100	134				10	2	6		102	132													
ОУД.05	История			2		1	117		117	117									51	66													
ОУД.06	Физическая культура			1,2			117		117	8	109								51	66													
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности			2		1	70		70	62	8								34	36													
ОУД.08	Астрономия			2			36		36	36										36													
ОУД.00	Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей						424		406	182	170	54			10	2	6		170	236													
ОУД.09	Родная литература			2			44		44	34	10								44														
ОУД.10П	Физика			2	2*	1	200		200	128	46	26*							100	100													
ОУД.11П	Информатика	2			2*	1	180		162	20	114	28*			10	2	6		70	92													
ОУД.00	Дополнительные предметы по выбору						156		156	102	54								68	88													
ОУД.12	Естествознание /Введение в специальность			2		1	156		156	102	54								68	88													
	Химия						78		78	40	38								34	44													
	Биология						78		78	62	16								34	44													
III	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	8		21		3	4 464	608	2674	1210	1517	20	216	432	68	28	84					112	464	140	688	96	480	112	752	80	532	68	544
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	2		8		3	584	90	470	86	384				14	4	12				28	132	16	110	20	76	12	68	8	48	6	30	
ОГСЭ.01	Основы философии	5					60	12	36	18	18				4	2	6							12	36								
ОГСЭ.02	История			3			48	8	40	20	20									8	40												
ОГСЭ.03	Психология общения			4			42	4	38	26	12												4	38									
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8		4,6		3,5,7	202	40	150		150				10	2	6				8	24	8	34	6	18	8	32	6	22	4	14	
ОГСЭ.05	Физическая культура		357	468			184	18	166	2	164									4	28	4	38	2	22	4	36	2	26	2	16		
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи					3	48	8	40	20	20									8	40												
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	2		1			188	32	132	62	70	0	0	0	8	4	12				18	62	14	70									
ЕН.01	Элементы высшей математики	3					92	18	62	32	30				4	2	6				18	62											
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики			4			42	4	38	18	20												4	38									
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4					54	10	32	12	20				4	2	6						10	32									

ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	5		12				942	144	738	323	415	0	0	0	20	10	30						66	270	28	100	18	52			74	18	156	14	86
ОП.01	Операционные системы и среды	3						76	16	48	24	24				4	2	6						16	48											
ОП.02	Архитектура аппаратных средств			3				46	6	40	14	26											6	40												
ОП.03	Информационные технологии / Адаптационная дисциплина "Адаптивные информационные и коммуникационные технологии"			3				48	8	40	14	26											8	40												
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	5						82	18	52	22	30				4	2	6									18	52								
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			7				46	6	40	14	26																			6	40				
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			6				74	0	74	26	48																	74			4	42			
ОП.07	Экономика отрасли			7				46	4	42	20	22																								
ОП.08	Основы проектирования баз данных	3						76	16	48	28	20				4	2	6					16	48												
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование			7				36	4	32	12	20																			4	32				
ОП.10	Основы электротехники			3				46	6	40	14	26											6	40												
ОП.11	Инженерная компьютерная графика	4						58	12	34	20	14				4	2	6								12	34									
ОП.12	Основы теории информации			3				68	14	54	24	30											14	54												
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	4						58	12	34	20	14				4	2	6								12	34									
ОП.14	Документационное обеспечение управления			8				54	10	44	14	30																					10	44		
ОП.15	Основы предпринимательства, открытие собственного дела			7				46	4	42	16	26																			4	42				
ОП.16	Способы поиска работы, рекомендации по трудоустройству, планирование карьеры			8				46	4	42	16	26																					4	42		
ОП.17	Основы финансовой грамотности							36	4	32	25	7													4	32										
ПЦ	Профессиональный цикл	3		13		5		2434	342	1334	739	648	20	216	576	26	10	30					0	0	82	408	58	352	100	610	54	328	48	428		
ПМ.01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	1		4				768	108	432	323	194		72	144	4	2	6					0	0	82	408	26	240	0	0	0	0	0	0		
МДК.01.01	Компьютерные сети			4				226	46	180	88	92													46	180										
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			5		4		314	62	252	150	102													36	156	26	96								
УП.01	Учебная практика			4		РП		72	час	72	нед	2		72												72										
ПП.01	Производственная практика			5		РП		144	час	144	нед	4			144													144								
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	5						12								4	2	6																		
	Всего часов по МДК							432	0	432																										
ПМ.02	Организация сетевого администрирования	1		5		2		750	106	392	196	196		72	144	12	6	18					0	0	0	0	32	112	74	496	0	0	0	0		
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем	6				5		168	34	122	58	64				4	2	6								16	56	18	66							
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	6				5		168	34	122	58	64				4	2	6								16	56	18	66							
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных сетей			6				186	38	148	80	68															38	148								
УП.02	Учебная практика			6		РП		72	час	72	нед	2		72														72								
ПП.02	Производственная практика			6		РП		144	час	144	нед	4			144													144								
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6						12								4	2	6																		
	Всего часов по МДК							522		392																										
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	1		4		3		863	128	510	220	258	20	72	144	10	2	6										26	114	54	328	48	428			
МДК.03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			8		6,7		340	68	272	112	128	20														26	114	22	84	20	74				
МДК.03.02	Безопасность компьютерных сетей					7		298	60	238	108	130																	32	136	28	102				
УП.03	Учебная практика			7		РП		72	час	72	нед	2		72																72						
ПП.03	Производственная практика			8		РП		144	час	144	нед	4			144															36			108			
ПМ.03.КЭ	Квалификационный экзамен 14601 Монтажник оборудования связи (2 разряд)	8						9								5	1	3																		
ПМ.03.КЭ	Квалификационный экзамен по профессии 12624 Кабельщик-спайщик (3разряд)	8						9								5	1	3																		
ПМ.03.КЭ	Всего часов по МДК							638	128	510																								144		
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)			8				144							144																			144		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация							216										216																216		
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы (с 18.05 по 14.06)							144										144																144		

ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы (с 15.06 по 28.06)						72								72													72	
															Дисциплины и МДК	612	792	112	464	140	688	96	480	112	752	80	532	68	544
															Промежуточной аттестации		2		1			1			1				1
															Учебной практики						72				72		72		
															Производственной практики								144		144		36	108/144	
															Экзаменов		4		3		3		3		3				3
															Зачетов				1			1					1		
															Дифференцированных зачетов	1	7		5		5		2		7		5		5
															Контрольных работ	8			2		1		3		1		3		

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1548.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. 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 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 традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	<i>Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</i>
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.

Личностные результаты

Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 27

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 768

Из них на освоение МДК. 01.01 226

на освоение МДК. 01.02 314

на практики, в том числе учебную 72 и производственную 144

Экзамен по модулю -12часов

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
			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. Проектирование и дизайн информационных систем	226	88	92					46
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	314	150	102					62
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	Учебная практика (по профилю специальности)	72				72			
ПК 1.1-ПК 1.5 ОК 01-11	Производственная практика (по профилю специальности)	144					144		
	Экзамен по модулю	12						12	
	Всего:	768	238	194		72	144	16	108

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	Уровень освоения
1	2		3	
Раздел 1. Компьютерные сети				
МДК.01.01. Проектирование и дизайн информационных систем			226	
Тема 1.1. Введение в сетевые технологии	Содержание		44	
	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 десятичным 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 ICMPv6 «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 и лабораторных работ	58	
1	Составление карты сети Интернет с помощью утилит «ping» и «tracert»		
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		

		«tracert».		
	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 «tracert»; • 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	Содержание			

маршрутизации и коммутации	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.	44	
	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 расстояния (AD) и надежность маршрута. Анализ таблиц маршрутизации – источник данных,		

		принципы формирования 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 RIPv6. 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 ACL-списков. 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 ACL-списков. 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 и лабораторных работ	58	
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 CDP.		
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 RIPv6.		
	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 самостоятельных работ 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. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.	46	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированный зачет			4	
Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей				
МДК.01.02. Разработка кода информационных систем			314	
Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	<i>Содержание</i>		76	
	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 и лабораторных работ		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		74	
	1	Подключение к глобальной сети <u>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.</u>		
	2	Соединение «точка-точка» <u>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.</u>		
	3	Решения широкополосного доступа <u>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.</u>		
	4	Защита межфилиальной связи <u>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.</u>		
	5	Мониторинг Сети <u>Syslog. Принцип работы Syslog. Настройка Syslog. SNMP. Принцип работы SNMP. Настройка SNMP. NetFlow. Принцип работы NetFlow. Настройка NetFlow. Проверка моделей трафика.</u>		
	6	Отладка сети <u>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.</u>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		64	
	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		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы: 4. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 5. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. 6. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. 7. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.			62	
Промежуточная аттестация в виде диф. зачета			4	
Учебная практика Примерный перечень работ: 1. участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 2. участие в организации сетевого администрирования; 3. эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; 4. участие в управлении сетевыми серверами; 5. висями; 6. участие в модернизации сетевой инфраструктуры.			72	
Производственная практика раздела Примерный 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.			144	
Экзамен по модулю			12	
Всего			768	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

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

Лаборатория «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».

Студия Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы 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. Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2017.
2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети.–М.: ОИЦ «Академия, 2019

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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным 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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным 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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1. 4. Принимать участие в приемосдаточных 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/зачет в форме собеседования: практическое задание 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. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание 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 Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 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	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

общечеловеческих ценностей.		
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 языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1548.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. 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:

1.1.1. 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.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	<i>Организация сетевого администрирования</i>
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; технологии безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

Личностные результаты

Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 28
Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 29

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 750

Из них на освоение МДК. 02.01 168

на освоение МДК. 02.02 168

на освоение МДК. 02.03 186

на практики, в том числе учебную 72 и производственную 144

промежуточная аттестация 12 часов

Экзамен по модулю – 12 часов.

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.					Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики			
			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	168	58	64				12	34
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	168	64	64					34
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	186	80	68					38
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Учебная практика (по профилю специальности)	72				72			
ОК 01-11 ПК 2.1 - 2.4	Производственная практика (по профилю специальности)	144					144		
	Экзамен по модулю	12						12	
	Всего:	750	208	196		72	144	24	76

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	Уровень освоения
1	2		3	
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем				
МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем			168	
Тема 1.1 Установка и настройка Windows Server 2012 R2	Содержание		22	
	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. Производство 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. Применение Hyper-V. Управление хранилищем виртуальных машин. Управление виртуальными сетями		
Тема 1.2Администрирование Windows Server 2012 R2	Содержание		26	
	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 именovanного 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.		
		<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	64	
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			
	1	Введение Введение в дисциплину. Знакомство с VMWare vSphere.	16	
	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		
		Тематика самостоятельных работ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.	34	
		Промежуточная аттестация		
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей			12	

МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей		168	
Тема 2.1. Реализация клиентской инфраструктуры	Содержание		
	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 компьютеров в организации. 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 Планирование среды 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 обновлением 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 и лабораторных работ		64	
	1	Оценка и определение параметров развертывания		
	2	Планирование стратегии управления образами		
	3	Настройка безопасности клиентских систем		
	4	Настройка шифрования файлов с помощью EFS		
	5	Подготовка образа и среды предустановки Установка Windows ADK		
	6	Создание эталонного образа с помощью Windows SIM и Sysprep Создание файла ответов с помощью Windows SIM		
	7	Создание и обслуживание эталонного образа		
	8	Настройка и управление Windows Deployment Services Планирование среды Windows Deployment Services		
	9	Планирование и реализация миграции пользовательской среды		
	10	Миграция состояния пользователя с созданием жестких ссылок		
	11	Планирование и развертывание клиентских ОС с помощью MDT		
	12	Подготовка среды для развертывания операционной системы		
	13	Использование MDT и Configuration Manager для подготовки Zero-Touch Installation		
	14	Планирование и реализация инфраструктуры Remote Desktop Services		
	15	Расширение доступа к Интернет для инфраструктуры RDS		
	16	Развертывание и поддержка виртуализации профиля пользователя		
	17	Проектирование и реализация файловых служб		
	18	Реализация Client Endpoint Protection Настройка точки Endpoint Protection		
	19	Настройка Data Protection для данных клиентского компьютера		
	20	Мониторинг производительности и работоспособности инфраструктуры клиентских ОС Настройка		
Тема 2.2. Реализация		Содержание		

среды настольных приложений.	1	Разработка стратегии развертывания приложений Определение бизнес-требований для развертывания приложений. Обзор стратегии развертывания приложений. Выбор подходящей стратегии развертывания приложений для офиса.	32	
	2	Диагностика и обеспечение совместимости приложений Диагностика проблем совместимости приложений. Оценка и реализация решений по восстановлению. Решение проблемы совместимости с помощью Application Compatibility Toolkit. Установка и настройка АСТ. Анализ потенциальных проблем совместимости. Решение проблем совместимости приложений. Автоматизация развертывания программных средств обеспечения совместимости (shims)		
	3	Развертывание приложений с помощью групповых политик и Windows Intune Развертывание приложений с помощью групповых политик. Развертывание приложений с помощью Windows Intune. Развертывание приложений с помощью групповых политик. Запуск симуляции Windows Intune.		
	4	Развертывание приложений с помощью System Center Configuration Manager Концепции развертывания приложений с помощью Configuration Manager 2012. Развертывание приложений с помощью Configuration Manager 2012. Создание запросов Configuration Manager 2012. Создание коллекций пользователей и устройств Configuration Manager 2012.		
	5	Развертывания самообслуживаемых приложений Концепции развертывания самообслуживаемых приложений. Настройка самообслуживаемых приложений с Windows Intune. Развертывания самообслуживаемых приложений с Configuration Manager 2012. Развертывания самообслуживаемых приложений с Service Manager 2012. Подготовка System Center Configuration Manager 2012 для поддержки Service Manager 2012 Self-Service Portal. Настройка ServiceManager 2012 Self-ServicePortal. Проверка возможности предоставления приложений пользователям с помощью Self-Service Portal.		
	6	Проектирование и реализация инфраструктуры виртуализации представлений Оценка требований виртуализации представлений. Планирование инфраструктуры виртуализации представлений. Развертывание инфраструктуры виртуализации представлений. Развертывание инфраструктуры высокой готовности для виртуализации представлений		
	7	Подготовка, настройка и развертывание представлений виртуализации приложений Определение стратегии представлений виртуализации приложений. Развертывание удаленного рабочего стола, RemoteApp, и RD Web Access. Развертывание приложений на RD Session Host. Настройка и развертывание приложений RemoteApp. Проверка возможности использования приложений с помощью RD Web Access.		

	8	Проектирование и развертывание среды виртуализации приложений Обзор моделей виртуализации приложений. Развертывание компонентов инфраструктуры виртуализации приложений. Настройка клиентской поддержки виртуализации приложений. Планирование развертывания App-V ролей и компонентов. Развертывание инфраструктуры App-V. Настройка клиента App-V		
	9	Подготовка к виртуализации и развертывание виртуальных приложений Подготовка приложений для выполнения в среде App-V. Развертывание приложений App-V. Установка и настройка App-V Sequencer. Подготовка приложений к виртуализации. Развертывание App-V приложений с помощью Configuration Manager.		
	10	Планирование и реализация безопасности и обновления приложений Планирование обновления приложений. Развертывание обновлений с помощью WSUS. Развертывание обновлений с помощью Configuration Manager 2012. Реализация безопасности приложений. Обновление развернутых приложений. Обновление приложений App-V. Развертывание политик AppLocker для управления запуском приложений.		
	11	Планирование и реализация обновления и замены приложений Планирование и реализация обновления приложений и замещения приложений. Планирование и реализация сосуществования приложений. Обновление развернутых приложений. Замена развернутых приложений. Настройка сосуществования различных версий приложения		
	12	Мониторинг развертывания, использования и производительности приложений Планирование и реализация инфраструктуры мониторинга приложений. Метрики, инвентаризация и анализ ресурсоемкости приложений. Мониторинг использования ресурсов приложений. Планирование инвентаризации приложений. Организация инвентаризации программного обеспечения. Метрики использования приложений. Мониторинг использование ресурсов серверов RD Session Host приложениями. Снижение пиковой нагрузки на ресурсы приложениями		
		Тематика самостоятельных работ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.	34	

		Промежуточная аттестация в виде диф. зачета	8	
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем				
МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем			186	
Тема 3.1 Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	<i>Содержание</i>		34	
	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 Windows Azure Active Directory. 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		40	
	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 и лабораторных работ		
	Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов Администрирование серверов Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения Регистрация пользователей локальной сети Осуществление антивирусной защиты		68

	Тематика самостоятельных работ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий. Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.	38	
	Промежуточная аттестация в виде дифференцированный зачет	6	
Учебная практика Примерный перечень работ: 1. Администрирование серверов и рабочих станций. 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		72	

Производственная практика раздела Примерный перечень работ: Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 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. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. Документирование всех произведенных действий.	144	
Экзамен по модулю	8	
Всего	750	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ»

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть 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. 6.2.1.3 Примерной программы 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. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. Организация сетевого администрирования 2019 ОИЦ «Академия»

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

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
<i>ПК 2.1.</i> 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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

<i>ПК 2.2.</i> 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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
<i>ПК 2. 3.</i> 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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
<i>ПК 2.4.</i> 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/зачет в форме собеседования: практическое задание 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 Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 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.	- 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	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.;	

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 языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1548.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. 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.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3.	<i>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</i>
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

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	ЛР 23
Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	ЛР 24
Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 28
Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 29

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 863

Из них на освоение МДК. 03.01 340

на освоение МДК. 03.02 298 на практики, в том числе учебную 72 и производственную 144 промежуточная аттестация 12 часов

Квалификационный экзамен 14601 Монтажник оборудования связи (2 разряд) -9

Квалификационный экзамен по профессии 12624 Кабельщик-спайщик (3разряд)- 9

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.					Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики			
			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	340	112	128	20			12	68
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Раздел 2. Безопасность компьютерных сетей	298	108	130					60
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Учебная практика (по профилю специальности)	72				72			
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Производственная практика (по профилю специальности)	144					144		
	Квалификационный экзамен 14601 Монтажник оборудования связи (2 разряд) -9 Квалификационный экзамен по профессии 12624 Кабельщик-спайщик (3разряд)- 9	18						12	
	Всего:	863	220	258	20	72	144	24	128

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, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения
1	2	3	
Раздел 1.			
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			
МДК 03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		340	
Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	<i>Содержание</i>	60	
	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. Нарастивание 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.		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	84	
	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	<i>Содержание</i>	64	
	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. Внутрисканционная 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;	128	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
	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		
	Тематика самостоятельных работ СРС № 1 Создать сообщение на тему «Виртуальные частные сети» СРС № 2.Создать презентацию на тему «Адресация в IP –сетях» СРС № 3.Создать презентацию на тему «Взаимодействие между разнородными сетями» СРС № 4.Создать сообщение «Сети на основе сервера. Кластеризация сервера» СРС № 5.Подготовить инструкцию на тему «Настройка сети в Windows 8» СРС № 6. Подготовить презентацию на тему «Операционная система UNIX» СРС № 7.Подготовить презентацию на тему «Операционная система iOS» СРС № 8.Подготовить сообщение на тему «Операционная система Andrid» СРС № 9.Составить кроссворд на тему «Доменная система имен (DNS)» СРС № 10.Подготовить сообщение на тему «Топология коммутации пакетов и ретрансляция кадра(Frame Relay)» СРС № 11.Подгтовить презентацию на тему «Современные проблемы управления ИТ- инфраструктурой» СРС № 12.Подготовить реферат на тему «Средства продуктов Unicenter для управления ИТ-инфраструктурой»	68	

	СРС № 13. Подготовить сравнительную таблицу по теме «Комплекс программных продуктов Hewlet – Packard ориентированных на управление корпоративными ИТ любого масштаба» СРС № 14.Подготовить сообщение на тему «Основные назначения средств Microsoft Systems Management Server» СРС № 15.Подготовить презентацию на тему «Основные назначения средств Microsoft Operations Manager»		
	курсовой проект Примерная тематика курсовых проектов 1. Организация компьютерной сети аптек. 2. Организация компьютерной сети магазина торговой марки «Ашан». 3. Организация компьютерной сети пенсионного фонда. 4. Организация компьютерной сети для IP-телефонии ПГК. 5. Организация компьютерной сети учебного заведения. 6. Организация компьютерной сети газовой компании. 7. Организация компьютерной сети корпуса ПГК. 8. Структурированная кабельная система корпуса ПГК. 9. Организация компьютерной сети строительной компании. 10. Организация компьютерной сети филиала нефтяной компании. 11. Организация компьютерной сети бухгалтерии предприятия. 12. Организация компьютерной сети торгового центра. 13. Организация компьютерной сети магазина сетевого маркетинга. 14. Организация компьютерной сети МФЦ. 15. Организация компьютерной сети малого предприятия. 16. Организация компьютерной сети нефтепроводного управления. 17. Организация компьютерной сети Альфа-банка. 18. Организация компьютерной сети областной больницы. 19. Организация компьютерной сети проектно-монтажной организации. 20. Организация компьютерной сети магазинов розничной торговли. 21. Разработка структуры и организация работы компьютерной сети транспортной компании.	20	
	Промежуточная аттестация	12	
Раздел 2. Безопасность			

компьютерных сетей			
МДК.03.02. Безопасность компьютерных сетей		298	
Тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	<i>Содержание</i>	138	
	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 и лабораторных работ		130	
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		
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		
Примерная 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.		60	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированный зачет		2	
Учебная практика Примерный 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 Примерный 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.	144	
Квалификационный экзамен 14601 Монтажник оборудования связи (2 разряд) Квалификационный экзамен по профессии 12624 Кабельщик-спайщик (3разряд)	18	
Всего	863	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть 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 Примерной программы 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. Назаров А.В., Мельников В.П., Куприянов А.И. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры ОИЦ «Академия». 2018.

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
<i>ПК 3.1.</i> 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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

<i>ПК 3.2.</i> 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.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
<i>ПК 3.3.</i> 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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
<i>ПК 3.4.</i> 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/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

	«удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
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/зачет в форме собеседования: практическое задание 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/зачет в форме собеседования: практическое задание 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 Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 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.	- 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;	
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. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины
ЕН.01 Элементы высшей математики

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Элементы высшей математики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Элементы высшей математики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в программах профессиональной подготовки обучающихся укрупненной группы специальностей

09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 выполнять операции над матрицами;

У2 решать системы линейных уравнений;

У3 решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;

У4 применять методы дифференциального и интегрального исчисления; У5 решать дифференциальные уравнения;

У6 пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 основы математического анализа;

З2 основы линейной алгебры;

З3 основы аналитической геометрии;

З4 основы дифференциального и интегрального исчисления; З5 основы теории комплексных чисел.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	ЛР 23
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часов; самостоятельной работы обучающегося –18 часа., промежуточной аттестации – 12 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Объем образовательной программы	62
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	30
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	18
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	12

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические задания, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы линейной алгебры			
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	4	
	32 основы линейной алгебры		
	1 Введение. Матрицы. Действия над матрицами..		2
	2 Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.		2
	Практическое занятие № 1. Выполнение операций над матрицами. Нахождение определителей. Нахождение обратной матрицы.	4	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала	4	
	32 основы линейной алгебры		
	1 Системы линейных уравнений. Формулы Крамера.		2
	2 Метод Гаусса при решении систем линейных уравнений		2
	Практическое занятие №2 Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера и методом Гаусса	2	
Раздел 2. Основы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве			
Тема 2.1 Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала	2	
	33 основы аналитической геометрии		
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Скалярное произведение. Векторное и смешанное произведения.		2
	Практическое занятие №3 Операции над векторами. Вычисление скалярного произведения	2	
	Практическое занятие №4 Нахождение векторного произведения двух векторов, заданных своими координатами. Нахождение смешанного произведения.	2	

Тема 2.2. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание учебного материала		4	2
	33 основы аналитической геометрии			
	1	Уравнение прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.		
	2	Линии второго порядка на плоскости. Уравнение эллипса, гиперболы и параболы		2
	Практические занятия № 5 Составление уравнений прямой и плоскости		2	
	Практические занятия №6 Решение задач с использованием уравнений кривых второго порядка		4	
Раздел 3. Основы математического анализа				
Тема 3.1 Теория пределов	Содержание учебного материала		2	
	31 основы математического анализа			
	1	Предел функции. Замечательные пределы .Раскрытие неопределенности. Односторонние пределы. Классификация точек разрыва		2
	Практические занятия № 7			
	.Вычисление пределов функции. Раскрытие неопределенности.		2	
Тема 3.2 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала		4	
	31 основы математического анализа			
	1	Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков.		2
	2	Экстремум функции. Точки перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции		2
	Практические занятия № 8 Построение графиков		2	
	Тема 3.3 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание учебного материала		4
31 основы математического анализа				
1		Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных.	2	
2		Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков.	2	
Практические занятия № 9 Вычисление частных производных и дифференциалов функции нескольких переменных		4		
Тема 3.4 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной		Содержание учебного материала		2
	31 основы математического анализа		2	
	1	Неопределенный и определенный интеграл, его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	Практические занятия № 10 Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов.		4	
Тема 3.5 Интегральное	Содержание учебного материала			

исчисление функции не- скольких действительных переменных	3I основы математического анализа			
	1	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.		
	Практические занятия № 11 Вычисление двойных и повторных интегралов		2	
	Практические занятия № 12 Приложение двойных интегралов.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся :Выполнение реферата по теме «методы интегрирования»		8	
Тема3.6 Теория рядов	Содержание учебного материала		2	
	3I основы математического анализа			
	1	Определение числового ряда. Свойства рядов.		1
	2	Функциональные последовательности и ряды.		2
	Практические занятия № 13 Исследование сходимости рядов.		2	
Тема3.7 Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		2	
	3I основы математического анализа			
	1	Общее и частное решение дифференциальных уравнений		2
	2	Дифференциальные уравнения 2 порядка		2
	Практические занятия №14 Решение дифференциальных уравнений 2 порядка		2	
Раздел 4. Основы теории комплексных чисел				
Тема 4.1 Основы теории комплексных чисел	Содержание учебного материала		2	
	У6 пользоваться понятиями теории комплексных чисел			
	1	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.		2
		Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение сообщения «разложение функций в ряд Тейлора»	10	
Промежуточная аттестация: экзамен			12	
Всего			92	

1. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1.1. Материально-техническое обеспечение

- Реализация программы предполагает наличие кабинета **«Математических дисциплин»**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов по дисциплине;
- комплект таблиц;
- раздаточный материал;
- методические указания к выполнению практических работ.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер; интерактивная доска;
- лицензионное программное обеспечение: стандартные средства «Microsoft Office»;

1.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Баврин И.И. Математика для технических колледжей и техникумов. Учебник и практикум для СПО - Юрайт, 2019
2. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и в задачах: учебное пособие. – М.: «Высшая школа», 2019

Интернет – ресурсы

1. Электронный ресурс «Газета Математика Издательского дома Первое сентября». Форма доступа: <http://www.mat.1september.ru/>
2. Электронный ресурс «Образовательный математический сайт». Форма доступа <http://www.exponenta.ru/>
3. Электронный ресурс «Allmath.ru – вся математика в одном месте». Форма доступа <http://www.allmath.ru/>
4. Электронный ресурс «Математика в Открытом колледже» <http://www.mathematics.ru/>.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> -выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Решение заданий, оценка качества выполнения заданий;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Наблюдение за выполнением практического задания, (деятельностью студента), оценка выполнения практического задания;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления		Письменный опрос;
- решать дифференциальные уравнения		Устный опрос,
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел		Самостоятельная работа.
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	«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.	
-основы дифференциального исчисления		
- основы теории комплексных чисел	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	

	<i>90-100% правильных ответов – «5»</i> <i>70-89% правильных ответов – «4»</i> <i>50-69% правильных ответов – «3»</i> <i>менее 50% - «2»</i>	Дифференцированный зачет

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование от 09 декабря 2016 г. № 1574.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы 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 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 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Код	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	-применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; -формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; -формулы алгебры высказываний; -методы минимизации алгебраических преобразований; -основы языка и алгебры предикатов; -основные принципы теории множеств.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	ЛР 23
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часа; самостоятельная работа -4;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины « ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические задания, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы математической логики			
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала		
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции.	4	
	2. Формулы логики. Таблица истинности и методика ее построения. Законы логики		
	Практическое занятие № 1		
	Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.	2	
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала		
	1. Понятие булевой функции.	4	
	2. Способы задания ДНФ, КНФ. Операция двоичного сложения и ее свойства.		
	3. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций.		
	4. Полнота множеств. Теорема Поста.		
	Практическое занятие № 2		
	Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований.	4	
	Представление булевой функции в виде СДНФ, СКНФ.		
Раздел 2. Элементы теории множеств			
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала		
	1. Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства.	4	
	2. Мощность множеств. Графическое изображение множеств.		
	3. Декартово произведение.		
	4. Отношения. Бинарные отношения и их свойства.		
	5. Теория отображений. Алгебра подстановок.		
	Практические занятия № 3	2	
	Множества и основные операции над ними. Графическое изображение множеств на		

	диаграммах Эйлера-Венна.		
	Практические занятия № 4		
	Исследование свойств бинарных отношений. Теория отображений и алгебра подстановок	2	
	Самостоятельная работа Выполнение расчетно-графических работ по теме: «Операции над множествами»	4	
Раздел 3. Логика предикатов			
Тема 3.1 Предикаты	Содержание учебного материала		
	1.Понятие предиката. Логические операции над предикатами. 2.Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	4	
	Практические занятия № 5		
	Нахождение области определения и истинности предиката. Построение отрицаний, к предикатам, содержащим кванторные операции.	4	
Раздел 4. Элементы теории графов			
Тема 4.1 Основы теории графов	Содержание учебного материала		
	1. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные. Способы задания графов. Матрица смежности и инцидентности. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	4	
	Практические занятия № 6		
	Графы. Исследование отображений с помощью графов	2	
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов			
Тема 5.1 Элементы теории алгоритмов	Содержание учебного материала		
	1.Основные определения. Машина Тьюринга. 2.Алгоритм Маркова.	4	
	Практические занятия № 7		
	Работа машины Тьюринга.	4	
<i>дифференцированный зачет</i>			
ВСЕГО		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «элементы математической логики»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по математике;
- Комплект учебно-методической документации (рабочая программа, КТП, поурочное планирование, учебники и учебные пособия, электронные учебники, видеоматериалы, сборники задач, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, раздаточный материал, комплекты практических работ)
- Наглядные пособия (схемы, таблицы);
- комплект компьютерных презентаций;
- Правила техники безопасности и производственной санитарии стенд.

Технические средства обучения:

- ПЭВМ с соответствующим лицензионным программным обеспечением, проектор, интерактивная доска, колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Спирина, М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.С. Спирина, П.А Спирин. – 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 368 с.
Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. – М.: ОИЦ «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Гаврилов, Г.П. Задачи и упражнения по дискретной математике/ Г.П. Гаврилов, А.А. Сапоженко. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2018. – 416 с.
2. problems.ru: Набор задач по теории множеств и математической логике. - <http://problems.ru> – 27.08.2018.
3. pgap.chat.ru: Лекции по дискретной математике. - <http://pgap.chat.ru/zap/zap26.htm#0> – 27.08.2018.

Интернет-ресурсы (И-Р)

1. www.osp.mesi.ru (сайт учебного процесса МЭСИ). Балюкевич Э.Л., Ковалева Л.Ф. Романников А.Н. Дискретная математика.
2. www.booka.ru/booka_topic_6114?id=97427 Дискретная математика. Курс лекций для студентов.
3. <http://www.dgap.mipt.ru/~artema/index.html> - Искусственный интеллект и математика, труды Станислава Лема и др. Небольшая электронная библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Знать: 33-методы минимизации алгебраических преобразований; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	выполнение заданий, практической работы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Знать: 31-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	решение примеров, решение индивидуальных заданий
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Знать: 32-формулы алгебры высказываний; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	решение задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Знать:	выполнение индивидуальных заданий, презентаций, докладов, рефератов

33-методы минимизации алгебраических преобразований; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Знать: 34-основы языка и алгебры предикатов. Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	решение задач, практическая работа
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Знать: 33-методы минимизации алгебраических преобразований; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	выполнение упражнений, домашней работы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. Знать: 33-методы минимизации алгебраических преобразований; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	решение задач
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Знать: 33-методы минимизации алгебраических преобразований; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Практические работы, решение задач
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	выполнение индивидуальных заданий , презентаций,

Знать: ЗЗ-методы минимизации алгебраических преобразований; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	докладов, рефератов
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). Знать: ЗЗ-методы минимизации алгебраических преобразований; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Решение задач
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. Знать: З1-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Практические работы
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. Знать: З1-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Решение задач
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых	Практические работы, Написание программ для ЭВМ

модулях информационной системы. Знать: 31-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Знать: 31-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; Уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Практические работы , Написание программ для ЭВМ

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ**

ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.03).

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	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики 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

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные	

отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	ЛР 23
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы

дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; промежуточной аттестации – 12 часов, самостоятельная работа -10 часа

2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	54
в том числе:	

теоретическое обучение	12
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работ</i>	10
Промежуточная аттестация	12

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	5
Тема1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей	Содержание учебного материала	4	
	Введение в теорию вероятностей		
	Основные понятия комбинаторики		
	Треугольник Паскаля. Бином Ньютона.		
	Виды случайных событий		
	Определение вероятности		
	Теоремы сложения и умножения вероятностей		
	Формула Бернулли. Формула Пуассона		
	Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа		
	Практическая работа №1: «Решение задач по комбинаторике».	2	
	Практическая работа №2: «Решение задач по алгебре событий»	2	
	Практическая работа №3 «Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятностей».	2	
	Практическая работа №4 «Решение задач на сложение и умножение вероятностей».	1	
	Формула полной вероятности. Формула Байеса		
Тема 2. Случайные	Содержание учебного материала		
	Случайные величины	4	

величины.	Числовые характеристики дискретной случайной величины		
	Биномиальное распределение		
	Гипергеометрические и Геометрическое распределение		
	Закон распределения Пуассона		
	Равномерные распределения		
	Показательное распределение		
	Теоремы Чебышева и Бернулли, центральная предельная теорема		
	Нормальное распределение		
	Практическая работа №8 «Решение задач на законы распределения вероятностей дискретных случайных величин».	2	
	Практическая работа №9 «Нахождение числовых характеристик дискретных случайных величин».	2	
	Практическая работа №10 «Вычисление функции и плотности распределения непрерывных случайных величин».	2	
	Практическая работа №11 «Вычисление числовых характеристик важнейших непрерывных распределений».	1	
	Практическая работа №12 «Вычисление числовых характеристик нормального распределения»	1	
	Самостоятельная работа : подготовка докладов по темам: «Моделирование случайных величин», «Моделирование случайной точки, равномерно распределённой в прямоугольнике», «Моделирование нормально распределенной НСВ», «Практическая значимость результатов, получаемых методами математической статистики»	10	
Тема 3. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		
	Задачи и методы математической статистики. Выборочный метод	2	
	Практическая работа №13 «Построение графических изображений выборок и эмпирических функций распределения».	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		12	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

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. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2019 ОИЦ «Академия».
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2019 ОИЦ «Академия».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • 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.	«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	• Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практической работы • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Устный ответ у доски • Проверка домашних заданий

<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач • Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач • Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	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.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины
ОГСЭ. 01 Основы философии

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ 01. Основы философии** разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности: 09.02.06
Сетевое и системное администрирование от 09 декабря 2016 г. № 1574.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-

экономический цикл специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии.
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися элементами общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение.	Содержание учебного материала		2
	1. Философия как форма теоретического мышления. Основной вопрос философии.	2	
Тема 1. Бытие.	Содержание учебного материала		2
	1. Характеристика материи с точки зрения субстанциональных и диалектической концепций понимания материи. 2. Движение как способ существования материи. 3. Пространство и время - формы существования материи.	6	
Тема 2. Познание.	Содержание учебного материала		2
	1. Три стороны сознания 2. Сущность и основные формы процесса познания.	2	
Тема 3. Картина мира.	Содержание учебного материала		2
	1. Мировоззрение и его структура 2. Особенности религиозной картины мира. 3. Научная картина мира.	2	
	Тематика практических занятий		
	Творческая работа по проблеме «Подструктуры мировоззрения».	2	
	Деловая игра «7 пациентов».	2	
Тема 4. Общество.	Содержание учебного материала		2
	1. Особенности философского анализа общества: исторические типы общества. 2. Основные сферы общественной жизни. 3. Движущие силы развития общества	2	
	Тематика практических занятий		
	Деловая игра «Свобода – это...»	2	
	Семинар «Варианты решения глобальных проблем современности с точки зрения специалиста по информационным системам».	4	

Тема 5. Культура.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие, функции, структура культуры 2. Культура и цивилизация, их противоречивый характер.	2	
Тема 6. Личность.	Содержание учебного материала		
	1. Биологические признаки человека. 2. Социальные признаки человека. 3. Соотношение понятий «человек – индивид – личность – индивидуальность».	2	
	Тематика практических занятий		
	Творческая работа по определению собственного этапа развития.	2	
	Семинар «Смысл жизни».	6	
Самостоятельная работа: Подготовка к семинарам «Варианты решения глобальных проблем современности с точки зрения специалиста по информационным системам»; «Смысл жизни».		12	
Промежуточная аттестация :		экзамен	12
		всего	60

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.2. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие кабинета **социально-экономических дисциплин**:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству студентов;
- компьютер, совместимый с телевизором и DVD.

2.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кочеров С.Н., Сидорова Л.П. Основы философии: учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2019. — 152 с.

Дополнительные источники:

1. Ивин А.А., Никитина И.П. Основы философии : учебник для СПО. — М.: Юрайт, 2019. — 478 с.
2. Лавриненко В. Н., Кафтан В.В., Чернышова Л.И. Основы философии : учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017. — 374 с.
3. Спиркин А.Г. Основы философии: учебник для СПО. — М.: Юрайт, 2017. — 392 с.
4. Стрельник О.Н. Основы философии : учебник для СПО. — М.: Юрайт, 2018. — 312 с.
5. Тюгашев Е.А. Основы философии : учебник для СПО. — М.: Юрайт, 2017. — 252 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://anthropology.ru/ru/index.html>
2. <http://intencia.ru/FAQ-5.html>
3. <http://labrip.com/>
4. www.filosofia-totl.narod.ru/
5. www.ido.rudn.ru/ffec/philos-index.html
6. www.philosophy.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Формируемые компетенции
Освоенные умения:		
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Текущий контроль (мониторинг работы на практических занятиях (семинаре и деловых играх). Промежуточный контроль (выполнения творческих индивидуальных заданий).	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Усвоенные знания:		
основные категории и понятия философии	Текущий контроль (тестирование, устный опрос).	ОК 02, ОК 05
роль философии в жизни человека и общества	Текущий контроль (беседа).	ОК 05, ОК 06
основы философского учения о бытии	Текущий контроль (тестирование).	ОК 02
сущность процесса познания	Входной контроль (беседа). Текущий контроль (тестирование).	ОК 02, ОК 05
основы научной, философской и религиозной картин мира	Входной контроль (беседа). Текущий контроль (тестирование).	ОК 02, ОК 05
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	Текущий контроль (мониторинг работы на практических занятиях (семинаре и деловых играх), выполнения творческих индивидуальных заданий).	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Текущий контроль (письменный опрос, устный опрос).	ОК 05, ОК 06

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОГСЭ.02. История

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ**, разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности:
09.02.06 Сетевое и системное администрирование от 09 декабря 2016 г. № 1574.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	8
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

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

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.
- Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).
- Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв..
- Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира.
- Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности.
- О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.
- Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися элементами общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование компетенций
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.3	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.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в	ЛР 13

команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	20
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире 1980-е гг.			
Тема 1. 1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание учебного материала		2
	1. СССР к началу 1980-х гг. 2. Состояние советской идеологии и культуры в 1970-е – первой половине 1980-х гг 3. Основные направления и особенности внешней политики СССР в 1970-е первой половине 1980-х гг.	4	
	<i>Тематика практических занятий</i>		
	Практическое занятие №1 Анализ исторических документов социально-экономического и политического содержания времен перестройки.	4	
Тема 1. 2 Дезинтеграционные процессы в СССР, России и Европе во второй половине 1980-х – нач.1990-х.	Содержание учебного материала		2
	1. Попытка обновления социализма в СССР (1985 – 1988 гг.) 2. Дезинтеграционные процессы в СССР 1989 – 1991 гг.) 3. Распад СССР: причины и последствия	2	
	<i>Тематика практических занятий</i>		
	Практическое занятие №2 « Политические перемены в странах Восточной Европы во второй половине 1980-х годов».	4	
Раздел 2. Россия и мир в конце 20- начале 21 века			
Тема 2.1. Формирование современной России	Содержание учебного материала		2
	1. Складывание рыночной экономики в современной России. 2. Политические процессы в России в 1990-е – 2000 –е гг. 3. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. 4. Внутренняя политика России на Северном Кавказе.	4	
Тема 2.2. Россия на	Содержание учебного материала		2

постсоветском пространстве.	1. Образование СНГ. Отношения России со странами ближнего зарубежья 2. Этнополитические проблемы на постсоветском пространстве. 3. Позиция России в мировых политических процессах	4	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №3 «Этнополитические и этно- конфессиональные проблемы в мире».	4	
Тема 2.3. Россия и Мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала		2
	1. Мировые интеграционные и процессы и участие в них России	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №4. « Формирование единого образовательного пространства в Европе и мире. Участие России в этом процессе».	4	
	Самостоятельная работа Подготовка информационных сообщений по материалам СМИ: «Расстановка сил в современном мире», «Россия как партнер НАТО.»	2	
Тема 2.4. Развитие культуры в России	Содержание учебного материала		2
	1. Сохранение национальных, религиозных, культурных традиций и свобода совести в России.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №5 «Ценности «массовой культуры» и их влияние на российское общество ».	2	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание учебного материала		2
	1. Сохранение территориальной целостности России. Геополитические вызовы России 2. Проблемы России в области политики, экономики. 3. Модернизация страны - как главное условие построения великой державы	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №6 Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса.	4	
	<i>Дифференцированный зачет</i>	2	

	Bcero	48	

3.ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета истории, оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета: раздаточный материал, исторические карты, политическая карта мира.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, ЖК – панель.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

Учебные пособия:

1. Артемов, В. В. История: учебник для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей. В 2 ч. Ч. 1.: учеб. для нач. и сред. проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – Москва : Academia, 2019. – 304 с.: ил., карты. - (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины).

2. Артемов, В. В. История: учебник для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. В 2 ч. Ч. 2. : учеб. для нач. и сред. проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – Москва : Academia, 2018. – 304 с.: ил., карты. - (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины)

Дополнительные источники:

1. Артемов, В. В. История для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, социально-экономического профилей : дидактические материалы : учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – Москва: Academia, 2017. -368 с. - (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины).

Интернет – ресурсы

- ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://rsl.ru>
- Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ <http://hist.msu.ru/ER/index.html>
- Электронная библиотека исторической литературы <http://rikonti-khalsivar.narod.ru>
- Журнал «Азия и Африка сегодня» asiaafrica.ru
- Каталог электронных книг по истории historybook.at.ua
- Общественно- политический журнал «Историк» <http://www.historicus.ru>
- Журнал «Новая и новейшая история» <http://novayaistoria.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Виды и формы контроля	Формируемые компетенции
Освоенные умения:		
-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Текущий контроль (тестирование, практические задания) Промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 02, ОК 05, ОК 06
-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Текущий контроль: - домашние задания проблемного характера; - практические задания по работе с информацией; -задания проектного характера Промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 02, ОК 03, ОК 05
знать: - основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;	Входной контроль (устный опрос, тестирование) Текущий контроль (устный опрос, тестирование, практические задания) Промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 02, ОК 03
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI вв.;	Текущий контроль (устный опрос, тестирование, практические задания) Промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 02, ОК 04, ОК 05
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;	Текущий контроль (устный опрос, тестирование, практические задания) Промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 02, ОК 04, ОК05
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;	Текущий контроль (устный опрос, тестирование, практические задания) Промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 02
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	Текущий контроль(устный опрос, тестирование, практические задания) Промежуточный контроль	ОК 03, ОК 04, ОК 06

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	(дифференцированный зачёт Текущий контроль(устный опрос, тестирование, практические задания) Промежуточный контроль (дифференцированный зачёт.	ОК 03

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины
ОГСЭ.03 Психология общения

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности: **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** от 09 декабря 2016 г. № 1574.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ** является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- Взаимосвязь общения и деятельности;
- Цели, функции, виды и уровни общения;
- Роли и ролевые ожидания в общении;
- Виды социальных взаимодействий;
- Механизмы взаимопонимания и общения;
- Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- Этические принципы общения;
- Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

Код	Наименование компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	12
контрольные работы	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Понятие «Общение»			
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала		1
	1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. 2. Социальная роль. Классификация общения. Виды, функции общения. 3. Структура и средства общения Единство общения и деятельности	4	
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие № 1 Самодиагностика по теме «Общение» Диагностический инструментарий: «Коммуникативные и организаторские способности»	2	
Тема 1.2 Общение, как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала		2
	1. Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажение в процессе восприятия 2. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	4	
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие № 2. Имидж людей в различных сферах деятельности» (решение ситуационных задач)	1	
Тема 1.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание учебного материала		2
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Ориентация на понимание и ориентация на контроль Взаимодействие, как организация совместной деятельности	2	
	Тематика практических занятий		

	Практическое занятие № 3. Взаимодействие в совместной деятельности (решение ситуационных задач)	1	
Тема 1.4 Общение, как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала		2
	1.Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры 2. Невербальная коммуникация 3.Виды, правила и техники слушания. Толерантность, как средство повышения эффективности общения.	8	
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие № 4 Деловая игра «Активное слушание»	1	
	Практическое занятие № 5 Методы развития коммуникативных способностей	1	
Тема 1.5 Формы делового общения и их характеристики	Содержание учебного материала		3
	1. Деловая беседа. Формы постановки вопросов	2	
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Аргументация. Ошибки в деловых переговорах	2	
Раздел 2.Конфликты и способы их предупреждения и разрешения			
Тема 2.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики	Содержание учебного материала		2
	1.Понятие конфликта и его структур .Невербальное проявление конфликта.	4	
Тема 2.2 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляции	Содержание учебного материала		3
	1.Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. 2.. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации Влияние толерантности на разрешение конфликт ной ситуации	4	
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Правила поведения в конфликтах. Анализ художественных произведений, в которых рассматриваются различные стратегии поведения в конфликтах	2	

Раздел 3. Этические формы общения			
Тема 3.1 Этические формы общения	Содержание учебного материала		1
	1.Понятие: этика и мораль. Категория этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения	4	
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений	2	
Промежуточная аттестация:		<i>Дифференцированный зачет</i>	2
		всего	42

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы осуществляется в учебном кабинете менеджмента;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

АРМ преподавателя (ПК)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Используемые учебные издания, Интернет-ресурсы, дополнительная литература Основные источники (печатные издания):

1. Кузнецов И.Н. Деловое общение: учебник. – М.: Дашков и К°, 2018 – 128 с. [ИБС «Лань»].

2. Лавриненко В.Н. Психология и этика делового общения: учебник. – СПб: Юрайт, 2017. [ИБС «Лань»]

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Шеламова, Г. М. Деловая культура и психология общения : учеб. пособие для сред. проф. образования / Г. М. Шеламова. – М.: Изд. центр "Академия", 2018 – 128 с. – (Проф. образование).

2. Руденко, А.М. Деловое общение (учебное пособие) / А.М. Руденко, С.И. Самыгин – М. : КноРус, 2018.

3. Канке, А.А. Профессиональная этика и психология делового общения (учебное пособие для ССУЗов) / А.А. Канке, И.П. Кошечкина – М. : Форум, 2019.

Интернет-ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2016-2021)

2. <http://www.twirpx.com/files/humanitarian/ido/>

3. <http://center-kasta.ru/index/uslugi/0-6>

4. http://www.ecollege.ru/xbooks/xbook105/book/index/index.html?go=index*

5. <http://www.arhibook.ru/12753-delovoe-obshhenie.html>

http://presentation.masterknown.ru/gumanitarnie/del_obshhenie/index.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Формируемые компетенции
Освоенные умения:		
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Текущий контроль (Практическая работа №3)	ОК 01, ОК 02
Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Текущий контроль (Практическая работа № 1, № 2)	ОК03, ОК 04 ОК 06
Усвоенные знания:		
Взаимосвязь общения и деятельности	Входной контроль (тест_ Текущий контроль промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04 ОК 06
Цели, функции, виды и уровни общения	Текущий контроль промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК03, ОК 04
Роли и ролевые ожидания в общении	Текущий контроль	ОК 04 ОК 06
Виды социальных взаимодействий	Текущий контроль	ОК 04 ОК 06
Механизмы взаимопонимания и общения	Текущий контроль промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04 ОК 06
Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения	Текущий контроль промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Этические принципы общения;	Текущий контроль промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК 02, ОК03, ОК 04 ОК 06
Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов		ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 06

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование от 09 декабря 2016 г. № 1574.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

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

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы 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 интересные профессиональные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является освоение обучающимися элементов общих компетенций (ОК):

Код	Наименование компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации

	программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая учебная нагрузка (всего)	202
Самостоятельная работа	40
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	144
в том числе:	
практические занятия	144
контрольные работы	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Современные средства массовой информации. Телевидение, интернет. / Modern mass media. Television, the Internet.			
Тема 1.1. Modern man and means of communication	Современный человек и средства связи. Модальные глаголы.	2	<i>1,2</i>
Тема 1.2. Mobile phones	Мобильные телефоны – самый быстрый и удобный способ связи.	2	<i>1,2</i>
Тема 1.3. Role of computer in human life	Роль компьютера в жизни человека.	2	<i>1,2</i>
Тема 1.4. Value of television and the Internet in personal development	Значение телевидения и интернета в развитии личности.	2	<i>1,2</i>
Тема 1.5. Social groups. Their opportunities in exchanging information	Социальные группы. Их возможности в обмене информацией.	2	<i>1,2</i>
Раздел 2. IT sphere. Introduction into profession. / Сфера информационных технологий. Введение в профессию.			
Тема 2.1. Living in a digital age. Necessity of IT specialists.	Жизнь в цифровом веке. Востребованность специалистов сферы информационных технологий.	4	<i>1,2</i>

Тема 2.2. Necessary qualities of IT specialist.	Необходимые качества специалиста сферы информационных технологий.	2	<i>1,2</i>
Тема 2.3. Working places and positions for IT specialists.	Места работы и должности специалистов сферы информационных технологий.	2	<i>1,2</i>
	Самостоятельная работа № 1. Составление кластера должностей в сфере информационных технологий.	3	<i>3</i>
Тема 2.4. Main duties of a system administrator.	Основные обязанности системного администратора.	2	<i>1,2</i>
Тема 2.5. Vacancies of a system administrator.	Поиск вакансий системного администратора.	2	<i>1,2</i>
Тема 2.6. Applying for a job. Writing resume.	Устройство на работу. Написание резюме.	2	<i>1,2</i>
Тема 2.7. Job interview.	Собеседование при устройстве на работу.	2	<i>1,2</i>
Раздел 3. Знаменитости сферы информационных технологий.			
Тема 3.1. Steve Jobs and his devices.	Стив Джобс и его электронные устройства.	2	<i>1,2</i>
Тема 3.2. Bill Gates, his achievements.	Билл Гейтс, его достижения.	2	<i>1,2</i>
Тема 3.3. Russian scientists reached success in IT sphere	Российские учёные, достигшие успеха в сфере информационных технологий.	2	<i>1,2</i>
Test 1	Контрольная работа 1	2	<i>1,2</i>
Раздел 3. Work on computer / Работа на компьютере.			

Тема 3.1. Computer. Main types of computer	Компьютер. Основные виды компьютеров.	2	<i>1,2</i>
Тема 3.2. Choosing the best computer	Выбор самого лучшего компьютера.	2	<i>1,2</i>
Тема 3.3. Advantages and disadvantages of computer	Преимущества и недостатки компьютера.	2	<i>1,2</i>
Тема 3.4. The first computers.	Первые компьютеры.	2	<i>1,2</i>
Тема 3.5. Computer literacy	Компьютерная грамотность.	2	<i>1,2</i>
Раздел 4. Computer system. / Компьютерная система.			
Тема 4.1. Main parts of computer	Основные детали компьютера.	2	<i>1,2</i>
	Самостоятельная работа № 2. Зарисовка компьютера и периферийных устройств, подписание их на английском языке.	3	<i>3</i>
Тема 4.2. Input devices, their features.	Устройства ввода, их характеристики. Мышка, её основные функции.	4	<i>1,2</i>
Тема 4.3. Output devices, their features.	Устройства вывода, их характеристики.	2	<i>1,2</i>
Тема 4.4. Printers, their types.	Принтеры, их типы.	2	<i>1,2</i>
Тема 4.5. Digital camera.	Цифровая камера.	2	<i>1,2</i>
Тема 4.6. Multi-functional device.	МФУ.	2	<i>1,2</i>
Тема 4.7. Storage devices	Устройства хранения информации.	2	<i>1,2</i>

Раздел 5. Word processing. / Работа с текстом			
Тема 5.1. Keys and their functions.	Клавиши и их функции.	2	<i>1,2</i>
Тема 5.2. Combinations of keys.	Комбинации клавиш.	2	<i>1,2</i>
Тема 5.3. Size of text, kinds of type	Размер текста, виды шрифта.	2	<i>1,2</i>
Тема 5.4. Shapes.	Фигуры.	2	<i>1,2</i>
Тема 5.5. Cut and Paste technique. Instructions.	Техника вырезки и вставки текста. Инструкции.	2	<i>1,2</i>
Тема 5.6. Hyperlink.	Гиперссылка.	2	<i>1,2</i>
Test 2	Контрольная работа 2	2	<i>1,2</i>
дифференцированный зачет		2	
итого за 4 семестр:		74	
Раздел 6. Information and communication technologies. / Информационные и коммуникационные технологии.			
Тема 6.1. Mail or e-mail.	Почта или электронная почта.	2	<i>1,2</i>
Тема 6.2. Using the Internet.	Пользование Интернетом.	2	<i>1,2</i>
Тема 6.3. Opportunities of the Internet and access to it.	Возможности Интернета и доступ к Интернету	2	<i>1,2</i>

Тема 6.4. Chatting in the net.	Беседа в социальных сетях. Сокращения, используемые в социальных сетях.	4	<i>1,2</i>
Тема 6.5. Rules of chatting in the net. Netiquette	Правила беседы в социальных сетях. Компьютерный этикет.	4	<i>1,2</i>
Тема 6.6. WEB	Всемирная паутина.	4	<i>1,2</i>
Тема 6.7. Making presentations	Выполнение презентаций.	2	<i>1,2</i>
	Самостоятельная работа № 3. Подготовка презентации на профессиональную тему.	3	<i>3</i>
Тема 6.8. Graphs, their description.	Графики, их описание.	4	<i>1,2</i>
Тема 6.9. Diagrams, their types and description.	Диаграммы, их виды, описание.	2	<i>1,2</i>
Тема 6.10. Tables, description of tables.	Таблицы, описание таблиц.	2	<i>1,2</i>
Раздел 7. Security and privacy on the Internet / Безопасность и конфиденциальность в Интернете.			
Тема 7.1. Malware. Spam and viruses	Вредоносное программное обеспечение. Спам и вирусы.	4	<i>1,2</i>
Тема 7.2. Methods of protecting from malware.	Методы защиты от вредоносного программного обеспечения.	4	<i>1,2</i>
Тема 7.3. Antivirus of Kaspersky.	Антивирус Касперского.	2	<i>1,2</i>
Тема 7.4. Hacking.	Хакерство.	2	<i>1,2</i>
Раздел 8. Innovative technologies / Инновационные технологии.			

Тема 8.1. Innovations in the field of IT.	Инновации в области информационных технологий.	4	1,2
Тема 8.2. Introduction of an innovative product.	Представление инновационного продукта	4	1,2
Тема 8.3. Nanotechnology	Нанотехнологии.	4	1,2
Раздел 9. Ergonomics / Эргономика.			
Тема 9.1. Basic rules of working on computer.	Основные правила работы за компьютером.	2	1,2
	Самостоятельная работа № 4. Составление сводной таблицы правил работы за компьютером.	3	3
Тема 9.2. Organizing of an ergonomic working place.	Устройство эргономичного рабочего места.	2	1,2
Раздел 10. Gaming / Компьютерные игры.			
Тема 10.1. Popular computer games. Benefits and drawbacks.	Популярные компьютерные игры. Польза и вред.	2	1,2
Тема 10.2. History of computer games development.	История развития компьютерных игр.	2	1,2
Тема 10.3. Cybersport.	Киберспорт.	2	1,2
Тема 10.4. Computer addiction.	Компьютерная зависимость.	2	1,2
дифференцированный зачет		2	
итого за 6 семестр:		64	

Раздел 11. Assistive technology and devices. / Вспомогательная технология и вспомогательные устройства.			
Тема 11.1. Unlimited opportunities for disabled people.	Неограниченные возможности для людей с ограниченными возможностями.		1,2
Тема 11.2. Speech recognition system (by voice)	Система распознавания речи. Устройства и их возможности. Проблемы с преобразованием речи в текстовый формат.		1,2
Тема 11.3. Braille keyboard.	Клавиатура Брайля		1,2
Тема 11.4. Screen magnifier	Экранная лупа		1,2
Раздел 12. Software / Программное обеспечение.			
Тема 12.1. Operating systems, their types. Microsoft Windows, Linux, Apple Mac OS X.	Операционные системы, их виды. Microsoft Windows, Linux, Apple Mac OS X.		1,2
Тема 12.1. Types of interfaces.	Виды интерфейсов.		1,2
Тема 12.1. How to use Microsoft Word	Как работать с Microsoft Word.		1,2
Тема 12.1. Excel, its opportunities.	Excel, возможности.		1,2
Тема 12.1. Power Point, its opportunities.	Power Point, возможности.		1,2
Раздел 13. Computer programming / Компьютерное программирование			
Тема 13.1.	Этапы компьютерного программирования.		1,2

Steps of computer programming.	Самостоятельная работа № 5. Написать алгоритм выполнения какой-либо задачи, например: алгоритм перехода улицы. (словесный способ)	3	3
Тема 13.2. Programming languages.	Языки программирования.	2	1,2
Тема 13.3. Spreadsheets	Электронные таблицы.	2	1,2
Тема 13.4. Database, its definition and function	База данных, определение и основные функции.	2	1,2
Тема 13.5. Database Management System	Виды баз данных. Система управления базами данных	2	1,2
Раздел 14. New computer technologies / Новые компьютерные технологии			
Тема 14.1. Computer graphics.	Компьютерная графика.	2	1,2
Тема 14.2. 3 D pictures.	3 D изображения	2	1,2
Тема 14.3. Desktop publishing. PDF	Настольные издательские системы. PDF.	2	1,2
Раздел 15. Сферы применения компьютерных технологий. Компьютерные технологии в банковской сфере. Интернет-банкинг.			
Тема 15.1. Creating of integral information space. Scoring.	Создание единого информационного пространства. Скоринг.	2	1,2
Тема 15.2. SMS –service.	SMS-сервис	2	1,2
Раздел 16. Computer technologies in social sphere / Компьютерные технологии в социальной сфере.			

Тема 16.1. Integral packaging.	Применение интегрированных пакетов.	2	<i>1,2</i>
Тема 16.2. Local computer network.	Локальная компьютерная сеть.	2	<i>1,2</i>
Раздел 17. Computer technologies in medical sphere / Компьютерные технологии в сфере медицины.			
Тема 17.1. Using computers in diagnosing diseases.	Применение компьютеров в диагностировании заболеваний.	2	<i>1,2</i>
Тема 17.2. Making artificial limbs.	Изготовление протезов.	2	<i>1,2</i>
Тема 17.3. Distant operations. Robots – surgeons.	Удалённые операции. Роботы-хирурги.	2	<i>1,2</i>
Раздел 18. Компьютерные технологии в сфере образования и науки.			
Тема 18.1. Using multimedia tools in education.	Применение мультимедийных средств в образовании.	2	<i>1,2</i>
Тема 18.2. Using computer trainers, diagnosing and controlling means in the sphere of education.	Применение компьютерных тренажёров, диагностирующих и контролирующих средств в сфере образования.	4	<i>1,2</i>
Тема 18.3. Working out of methodic and didactic materials.	Разработка методических и дидактических материалов.	2	<i>1,2</i>
Тема 18.4. Creating of websites for education purposes.	Создание вебсайтов учебного назначения.	2	<i>1,2</i>

Раздел 19. Защита прав интеллектуальной собственности в сети Интернет			
Тема 19.1. Creating balance between distributing and getting information and respecting for copyright.	Осуществление баланса между распространением и получением информации и авторским правом.	4	1,2
	Самостоятельная работа № 6. Подготовить презентацию по теме : “ Copyright protection”.	3	3
Тема 19.2. Plagiarism and illegal trade of intellectual property objects.	Плагииат и незаконная торговля объектами прав интеллектуальной собственности.	2	1,2
Тема 19.3. Trade of counterfeit goods through online store.	Торговля контрафактной продукцией через Интернет-магазины.	2	1,2
Экзамен		18	
всего		202	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного лингафонного кабинета, а также кабинетов « Иностранного языка».

Оборудование учебного кабинета:

- ноутбуки;
- плазменная панель;
- наушники
- стол ученический овальный.
- маркерная доска,
- программное обеспечение для лингафонного кабинета Rinel- Lingo

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Planet of English: учебник английского языка для учреждений НПО и СПО / [Г.Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.И. Койранская, Г.В. Лаврик]. – 2-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.: ил.
2. Английский язык для технических направлений: учеб.пособие для СПО / Н.Л. Байдикова, Е.С. Давиденко. – М: Издательство Юрайт, 2019. – 171 с. – (Серия: Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10078-5 // [Электронная библиотечная система Юрайт] / – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Английский язык. Грамматика: учебник и практикум для СПО / В.А. Гуреев.- М.: Издательство Юрайт, 2019. – 294 с. – (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10481-3// [Электронная библиотечная система Юрайт] /– Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>

Дополнительные источники:

1. Английский язык: учеб. пособие для студ. проф. учеб. заведений /А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – М.: Академия, 2017. – 336 с.
2. Англо-русский русско-английский словарь: 45000 слов и словосочетаний / В.Д. Байков, Дж. Хинтов. – М.: Эксмо, 2019 – 624 с. – (Словари)
3. Грамматика английского языка. Grammar in levels elementary – pre-intermediate: учеб. пособие для СПО / Л.В. Буренко, О.С. Тарасенко, Г.А. Краснощёкова; под общ.ред.Г.А. Краснощёковой. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 227с. – (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-9261-8// Электронная библиотечная система Юрайт / <http://www.biblio-online.ru/>
4. English for Colleges. Английский для колледжей: учеб. пособие/ Т.А Карпова— М.: КноРус, 2019. – 281 с.

5. Тарасова О.М., Кравченко М.П. English for computer science students. Учебное пособие для студентов 2-3 курсов очной формы обучения специальности 351400 «Прикладная информатика в экономике». Часть 1. – Красноярск: Красноярский филиал МЭСИ, 2018. – 84 с.

6. Information Technology, Express Publishing, 2018 — 122 с. — (Career Paths English).
Author: Virginia Evans, Jenny Dooley, Stanley Wright

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com. – Режим доступа: <http://znanium.com/>.
2. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ www.biblio-online.ru. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>.
3. Сайт для изучающих английский язык, студентов, преподавателей и переводчиков - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://study-english.info/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Формируемые компетенции
Освоенные умения:		
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые);	Входной контроль (тестирование); текущий контроль (устный опрос);	ОК02
понимать тексты на базовые профессиональные темы;	текущий контроль (устный и письменный опрос)	ОК09
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	текущий контроль (устный опрос)	ОК04
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК01, ОК10
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	текущий контроль (творческие задания, проекты);	ОК03
Усвоенные знания:		
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	текущий контроль (устный и письменный опрос)	ОК 02

основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	текущий контроль (устный и письменный опрос)	ОК 02
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	промежуточный контроль (дифференцированный зачёт)	ОК01,ОК10
особенности произношения;	текущий контроль (устный опрос)	ОК 02
правила чтения текстов профессиональной направленности	текущий контроль (устный опрос)	ОК 02

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование от 09 декабря 2016 г. № 1574.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

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

Место дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы: дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Результатом освоения программы учебной дисциплины является освоение обучающимися элементов общих компетенций (ОК):

Код	Наименование компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной	ЛР 15

профессиональной и общественной деятельности.	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 30
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 31
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	184

Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	166
в том числе:	
практические занятия	164
контрольные работы	
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Теоретические сведения.			
Тема 1.1 Значение физической культуры и спорта в повседневной жизни студентов.	Содержание учебного материала		
	Основные требования к студентам. Техника безопасности. Правила поведения студентов в спортивном зале, на стадионе. Здоровье, уровень качества и стиль жизни, дееспособность, трудоспособность, саморегуляция, самонаблюдение, самооценка. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.	6	2
Тема 1.2. Требования и нормы комплекса (ГТО)	Содержание учебного материала		
	Требования и нормы Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) 5-6 ступеней.	2	2
Раздел 2 Лёгкая атлетика.			
Тема2. 1 Бег на короткие дистанции.	Содержание учебного материала		
	Оздоровительное прикладное значение лёгкой атлетики. Бег на короткие дистанции	4	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение стартовых команд в беге с низкого и высокого старта. 2. Техника бега на короткие дистанции: старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. 3. Специальные упражнения бегуна, бег с ускорением, переменный бег, повторный бег. Развитие быстроты, скоростно - силовых качеств на отрезках 60-100м. 4. Выполнение норматива в беге на 100м, 30м, 60м.		

Тема 2.2 Прыжки в длину с места.	Содержание учебного материала .		2
	Основы техники прыжка: отталкивание, полет, приземление, подводящие упражнения.	2	
	Практические занятия		
	1.Подготовительные упражнения и специальные упражнения прыгуна в длину. 2. Выполнение техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление. 3. Выполнение прыжка в длину с места.		
Тема 2.3 Бег на средние дистанции.	Содержание учебного материала .		2
	Бег на средние дистанции.	2	
	Практические занятия		
	1.Техника бега: старт, стартовое ускорение, бег на различных участках. 2.Совершенствование техники бега на средние дистанции. 3. Выполнение норматива в беге на500м(юн),300м(дев).		
Тема 2.4 Кроссовая подготовка. Бег на длинные дистанции.	Содержание учебного материала .		2
	Бег на длинные дистанции.		
	Практические занятия		
	1. Выполнение техники кроссового бега (старт, стартовое ускорение, бег на различных участках). 2. Бег по пересечённой местности, финиширование. 3.Выполнение норматива в беге 2000м. (дев.), 3000м. (юн.).	4	
Тема 2.5 Эстафетный бег.	Содержание учебного материала		2
	Техника передачи эстафетной палочки правой и левой руками. Техника передачи эстафетной палочки в зоне передачи.	2	
	Практические занятия		
	1. Выполнение техники эстафетного бега: зона передачи эстафетной палочки, держание эстафетной палочки при низком старте, стартовое положение бегунов,		

	принимающих эстафету, передача и приём в правую и левую руку эстафетной палочки. 2. Выполнение эстафетного бега 4x100м и 4x400м.		
Тема 2.6 Метание гранаты	Содержание учебного материала		2
	Техника метания: держание снаряда, разбег, крестные шаги, финальное усилие.	2	
	Практические занятия		
	Специальные упражнения, метание гранаты с места, с 3-5 шагов, с короткого разбега. Техника метания гранаты с полного разбега. Выполнение контрольного норматива- метание гранаты.		
Раздел 3. Баскетбол.			2
Тема 3.1 Специальная физическая подготовка баскетболиста.	Содержание учебного материала		
	Сущность и характеристика игры в баскетбол. Правила игры, правила соревнований. Судейство. Специальная физическая подготовка баскетболиста	4	
	Практические занятия		
	1. Выполнение специальных упражнений для развития быстроты, воспитания скоростно-силовых качеств, развития специальной выносливости, для воспитания специфической координации, для развития качеств, необходимых при выполнении ловли, передачи и броска мяча		
Тема 3.2 Техника игры в нападении	Содержание учебного материала		2
	Стойка и передвижения, игрока. Остановка после ведения. Ловля и передача мяча. Ведение мяча. Штрафные броски. Броски с места и в движении.	2	
	Практические занятия		
	1. Закрепление техники выполнения штрафных бросков и техники ведения мяча. 2. Совершенствование основной стойки и передвижений, игрока. 3. Техника выполнения ловли и передача мяча		

	4. Выполнение ловли и передач мяча на месте и в движении		
Тема 3.3 Техника игры в защите	Содержание учебного материала		
	Стойка и передвижения защитника. Вырывание и выбивание мяча. Техника владения мячом: подбор мяча при отскоке от щита или корзины. Тактические действия игроков в защите.	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение техники защитных действий перемещения в защитной стойке, опека игрока с мячом и без мяча. 2. Совершенствование техники владения и овладения мячом. 3. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости.		
Тема 3.4 Тактика игры в защите	Содержание учебного материала		
	Персональная защита. Учебная игра. Взаимодействие двух, трёх и более игроков в защите. Зонная защита. Двухсторонняя игра.	2	2
	Практические занятия		
	1. Техника выполнения передачи в парах, тройках, треугольниках без защитника и с защитником, на месте и в движении. 2. Техника выполнения системы личной защиты. 3. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости. 4. Техника выполнения зонной защиты. 5. Использование зонной защиты в игре.		
Тема 3.5 Тактика игры в нападении.	Содержание учебного материала		
	Тактические действия игроков в нападении. Командные действия: позиционное нападение, быстрый прорыв. Двухсторонняя игра.	2	2
	Практические занятия		
	1. Отработка индивидуальных тактических действий в нападении. 2. Использование ранее изученных технических и тактических приёмов в игре.		
Тема 3.6 Контрольные нормативы	Содержание учебного материала		2
	Выполнение различных способов передач мяча на месте и в движении.	2	

	Выполнение ведения мяча, штрафных бросков, бросок после ведения		
	Практические занятия		
	1. Штрафной бросок . 2. Ведение мяча, 2 шага, бросок в кольцо, подбор и передача мяча.		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1 Техника безопасности. Основы гимнастики. Строевые приёмы и построения. Упражнения на снарядах и с предметами. Страховка и самостраховка.	Содержание учебного материала	4	2
	Правила техники безопасности в спортивной гимнастике. Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на турнике. Правила страховки и самостраховки .Гимнастические команды. Простейшие построения, перестроения на месте и в движении.		
	Практические занятия		
	1. Повторение гимнастической терминологии ,правил техники безопасности в спортивной гимнастике. 2. Правила страховки и самостраховки. 3. Выполнение упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на турнике		
Тема 4.2 Способы проведения ОРУ. Упражнения для развития гибкости. Контрольные нормативы	Содержание учебного материала	2	2
	Проведение комплекса ОРУ: в парах, со скакалкой, с гимнастическим мячом, гимнастической палкой, с гимнастической скамейкой, возле гимнастической стенки, на матах. Контрольные нормативы ОФП		
	Практические занятия		
	1. Выполнение комплекса ОРУ: в парах, со скакалкой, с гимнастическим мячом, гимнастической палкой, с гимнастической скамейкой, возле гимнастической стенки, на матах. 2. Выполнение контрольных нормативов ОФП		
Раздел 5. Лыжная подготовка			
Тема 5.1 Техника безопасности на уроке.	Содержание учебного материала	2	2
	Подбор лыжного инвентаря по росту и весу, переноска лыж и палок,		

Подбор инвентаря и снаряжения для занятий по лыжной подготовке. Строевые приёмы с лыжами и на лыжах.	надевание лыж, правила смазки лыж, одежда для занятий, температурный режим. Строевые команды и приемы с лыжами и на лыжах		
	Практические занятия		
	1. Подбор лыжного инвентаря по росту и весу, переноска лыж и палок, надевание лыж, правила смазки лыж. 2. Повторить строевые команды и приемы с лыжами и на лыжах		
Тема 5.2 Техника попеременного двухшажного хода	Содержание учебного материала		
	Работа рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Прохождение пологих подъемов попеременным двухшажным ходом.	2	2
	Практические занятия		
	Прохождение дистанции до 5 км изучаемым ходом.		
Тема 5.3 Техника одновременных ходов	Содержание учебного материала		
	Одновременный двухшажным и одновременный одношажный ходы. Одновременный бесшажный ход.	2	2
	Практические занятия		
	1. Совершенствование одновременного двухшажного и одновременно одношажного ходов. 2. Одновременный бесшажный ход . 3. Прохождение отрезков 500-1000 м с максимальной скоростью. 4. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости.		
Тема 5.4 Способы перехода с одного лыжного хода на другой	Содержание учебного материала		
	Переходы с попеременных ходов на одновременные и обратно	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости. 2. Прохождение участков дистанции изучаемыми ходами в зависимости от рельефа.		
Тема 5.6 Коньковый ход. Техника конькового	Содержание учебного материала		
	Коньковый ход с палками и без палок. Коньковый ход с отталкиванием палками на каждый шаг	4	2

хода	Практические занятия		
	1. Прохождение дистанции до 3 км коньковыми ходами. 2. Техника конькового хода.		
Тема 5.7 Способы поворотов на лыжах. Контрольные нормативы.	Содержание учебного материала	4	2
	Поворот переступанием на спуске. Повороты плугом и полуплугом. Техника выполнения изученных приемов		
	Практические занятия		
	1. Совершенствование поворотов переступанием на спуске. 2. Выполнение поворотов плугом и полуплугом. 3. Прохождение дистанций 3 и 5 км на время		
Раздел 6. Специальная и общая физическая подготовка			
Тема 6.1 Специальная физическая подготовка (СФП).	Содержание учебного материала	2	2
	Упражнения на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, специфической координации.		
	Практические занятия		
	1. Выполнение упражнений на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, специфической координации		
Тема 6.2 Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	2	2
	Акробатические, легкоатлетические упражнения, спортивные игры.		
	Практические занятия		
	1. Выполнение акробатических, легкоатлетических упражнений. 2. Спортивные игры: футбол, теннис		
Раздел 7. Волейбол			
Тема 7.1 Специальная физическая подготовка волейболиста	Содержание учебного материала	2	2
	Сущность и характеристика игры в волейбол, правила игры, судейство игры. Специальная физическая подготовка волейболиста.		
	Практические занятия		
	1. Выполнение упражнений для повышения уровня прыгучести: прыжки		

	через скакалку, с отягощением, бег прыжками. 2. Выполнение упражнений для укрепления мышц и связок пальцев рук и кисти: упражнения с кистевым эспандером, с теннисным мячом, упоры на пальцах. 3. Выполнение упражнений для выполнения подач и передач мяча: упражнения с мячом у высокой стены с нарисованной на ней мишенью.		
Тема 7.2 Техника игры в защите	Содержание учебного материала		
	Знакомство с техникой перемещения игрока по площадке во время игры в защите. Выпады в различных направлениях во время игры в защите. Скачки влево, вправо, назад. Приём и передача мяча сверху, снизу. Отбивание мяча кулаком у верхнего края сетки. Приём мяча снизу от сетки. Передача мяча назад, передача в прыжке, передача одной рукой. Приём снизу с подачи.	2	2
	Практические занятия		
	1. Техника выполнения стоек: основной, высокой, низкой. 2. Выполнение перемещений: ходьба, бег, скачок. 3. Техника выполнения верхней передачи мяча двумя руками в парах с шагом, в прыжке. 4. Техника выполнения нижней передачи и приема мяча. 5. Выполнение комплекса упражнений на развитие прыгучести.		
Тема 7.3 Техника игры в нападении.	Содержание учебного материала		
	Техника перемещения игрока по площадке во время игры в нападении. Выбор места, разбег, запрыгивание, толчок. Удар по мячу. Подачи: нижняя (прямая и боковая), верхняя (прямая и боковая).	2	2
	Практические занятия		
	Техника выполнения подач: нижней, верхней и боковой. Техника выполнения нападающих ударов: прямые и боковые. Выполнение блокирования и страховки. Выполнение комплекса упражнений на совершенствование нападающего удара		
Тема 7.4 Тактика игры.	Содержание учебного материала	2	
	Выбор места игроком для получения мяча. Различные варианты схем		2

	нападений и защиты. Индивидуальные действия игрока: выбор места, подачи, передачи и тактики нападающего удара Подача на игрока слабо владеющего навыком приёма мяча. Групповые и командные действия в нападении		
	Практические занятия		
	Выполнение тактических действий одиночного блока. Выполнение тактических действий группового блока. Выполнение тактических защитных действий на задней линии. Применение ранее изученных технических и тактических приемов игре. Совершенствование различных вариантов схем нападений и защиты. Закрепление и отработка индивидуальных действий игрока.		
Тема 7.5 Контрольные нормативы.	Содержание учебного материала		
	Передача мяча сверху и снизу в парах. Передача мяча двумя руками стоя и сидя у стены. Подача мяча любым способом в пределах площадки	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение комплекса упражнений на развитие прыгучести. 2. Выполнение передач мяча сверху и снизу в парах на расстоянии 5-6 метров друг от друга. Высота передач 3-4 метра (оценивается по количеству непрерывных передач). 3. Передача мяча двумя руками стоя и сидя у стены(зачёт). 4. Подача мяча любым способом в пределах площадки(зачёт).		
Самостоятельная работа: Подготовить доклады на тему (по выбору): «Характеристика общей и специальной подготовки волейболиста», «Характеристика спортивной игры «Волейбол»», «Организация и проведение соревнований по волейболу по действующим правилам ВФВ», «Звёзды российского и мирового волейбола».		6	
Дифференцированный зачет 4 семестр		4	
Всего за 2 курс		78	
3 курс			
Раздел 2 Лёгкая атлетика.			
Тема2. 1 Бег на	Содержание учебного материала		

короткие дистанции.	Оздоровительное прикладное значение лёгкой атлетики. Бег на короткие дистанции	4	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение стартовых команд в беге с низкого и высокого старта. 2. Техника бега на короткие дистанции: старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. 3. Специальные упражнения бегуна, бег с ускорением, переменный бег, повторный бег. Развитие быстроты, скоростно - силовых качеств на отрезках 60-100м. 4. Выполнение норматива в беге на 100м, 30м, 60м.		
Тема 2.2 Прыжки в длину с места.	Содержание учебного материала .	2	2
	Основы техники прыжка: отталкивание, полет, приземление, подводящие упражнения.		
	Практические занятия		
	1.Подготовительные упражнения и специальные упражнения прыгуна в длину. 2. Выполнение техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление. 3. Выполнение прыжка в длину с места.		
Тема 2.3 Бег на средние дистанции.	Содержание учебного материала .	2	2
	Бег на средние дистанции.		
	Практические занятия		
	1.Техника бега: старт, стартовое ускорение, бег на различных участках. 2.Совершенствование техники бега на средние дистанции. 3. Выполнение норматива в беге на 500м(юн), 300м(дев).		
Тема 2.4 Кроссовая подготовка. Бег на длинные дистанции.	Содержание учебного материала .	2	2
	Бег на длинные дистанции.		
	Практические занятия		
	1. Выполнение техники кроссового бега (старт, стартовое ускорение, бег на		

	различных участках). 2. Бег по пересечённой местности, финиширование. 3.Выполнение норматива в беге 2000м. (дев.), 3000м. (юн.).		
Тема 2.5 Эстафетный бег.	Содержание учебного материала		
	Техника передачи эстафетной палочки правой и левой руками. Техника передачи эстафетной палочки в зоне передачи.	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение техники эстафетного бега: зона передачи эстафетной палочки, держание эстафетной палочки при низком старте, стартовое положение бегунов, принимающих эстафету, передача и приём в правую и левую руку эстафетной палочки. 2. Выполнение эстафетного бега 4x100м и 4x400м.		
Тема 2.6 Метание гранаты	Содержание учебного материала		
	Техника метания: держание снаряда, разбег, крестные шаги, финальное усилие.	2	2
	Практические занятия		
	Специальные упражнения, метание гранаты с места, с 3-5 шагов, с короткого разбега. Техника метания гранаты с полного разбега. Выполнение контрольного норматива- метание гранаты.		
Раздел 3. Баскетбол.			
Тема 3.1 Специальная физическая подготовка баскетболиста.	Содержание учебного материала	2	2
	Сущность и характеристика игры в баскетбол. Правила игры, правила соревнований. Судейство. Специальная физическая подготовка баскетболиста		
	Практические занятия		
	1. Выполнение специальных упражнений для развития быстроты, воспитания скоростно-силовых качеств, развития специальной выносливости, для		

	воспитания специфической координации, для развития качеств, необходимых при выполнении ловли, передачи и броска мяча		
Тема 3.2 Техника игры в нападении	Содержание учебного материала		2
	Стойка и передвижения, игрока. Остановка после ведения. Ловля и передача мяча. Ведение мяча. Штрафные броски. Броски с места и в движении.	2	
	Практические занятия		
	1. Закрепление техники выполнения штрафных бросков и техники ведения мяча. 2. Совершенствование основной стойки и передвижений, игрока. 3. Техника выполнения ловли и передача мяча 4. Выполнение ловли и передач мяча на месте и в движении		
Тема 3.3 Техника игры в защите	Содержание учебного материала		
	Стойка и передвижения защитника. Вырывание и выбивание мяча. Техника владения мячом: подбор мяча при отскоке от щита или корзины. Тактические действия игроков в защите.	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение техники защитных действий перемещения в защитной стойке, опека игрока с мячом и без мяча. 2. Совершенствование техники владения и овладения мячом. 3. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости.		
Тема 3.4 Тактика игры в защите	Содержание учебного материала		
	Персональная защита. Учебная игра. Взаимодействие двух, трёх и более игроков в защите. Зонная защита. Двухсторонняя игра.	2	2
	Практические занятия		
	1. Техника выполнения передачи в парах, тройках, треугольниках без защитника и с защитником, на месте и в движении. 2. Техника выполнения системы личной защиты. 3. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости. 4. Техника выполнения зонной защиты.		

	5. Использование зонной защиты в игре.		
Тема 3.5 Тактика игры в нападении.	Содержание учебного материала		
	Тактические действия игроков в нападении. Командные действия: позиционное нападение, быстрый прорыв. Двухсторонняя игра.	2	2
	Практические занятия		
	1. Отработка индивидуальных тактических действий в нападении. 2. Использование ранее изученных технических и тактических приёмов в игре.		
Тема 3.6 Контрольные нормативы	Содержание учебного материала		
	Выполнение различных способов передач мяча на месте и в движении. Выполнение ведения мяча, штрафных бросков, бросок после ведения	2	2
	Практические занятия		
	1. Штрафной бросок . 2. Ведение мяча, 2 шага, бросок в кольцо, подбор и передача мяча.		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4.1 Техника безопасности. Основы гимнастики. Строевые приёмы и построения. Упражнения на снарядах и с предметами. Страховка и самостраховка.	Содержание учебного материала		
	Правила техники безопасности в спортивной гимнастике. Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на турнике. Правила страховки и самостраховки. Гимнастические команды. Простейшие построения, перестроения на месте и в движении.	2	2
	Практические занятия		
	1. Повторение гимнастической терминологии, правил техники безопасности в спортивной гимнастике. 2. Правила страховки и самостраховки. 3. Выполнение упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на турнике		
Тема 4.2 Способы проведения ОРУ. Упражнения для развития	Содержание учебного материала		
	Проведение комплекса ОРУ: в парах, со скакалкой, с гимнастическим мячом, гимнастической палкой, с гимнастической скамейкой, возле	2	2

гибкости. Контрольные нормативы	гимнастической стенки, на матах. Контрольные нормативы ОФП		
	Практические занятия		
	1. Выполнение комплекса ОРУ: в парах, со скакалкой, с гимнастическим мячом, гимнастической палкой, с гимнастической скамейкой, возле гимнастической стенки, на матах. 2. Выполнение контрольных нормативов ОФП		
Раздел 5. Лыжная подготовка			
Тема 5.1 Техника безопасности на уроке. Подбор инвентаря и снаряжения для занятий по лыжной подготовке. Строевые приёмы с лыжами и на лыжах.	Содержание учебного материала	2	2
	Подбор лыжного инвентаря по росту и весу, переноска лыж и палок, надевание лыж, правила смазки лыж, одежда для занятий, температурный режим. Строевые команды и приемы с лыжами и на лыжах		
	Практические занятия		
	1. Подбор лыжного инвентаря по росту и весу, переноска лыж и палок, надевание лыж, правила смазки лыж. 2. Повторить строевые команды и приемы с лыжами и на лыжах		
Тема 5.2 Техника попеременного двухшажного хода	Содержание учебного материала		
	Работа рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Прохождение пологих подъемов попеременным двухшажным ходом.	4	2
	Практические занятия		
	1. Прохождение дистанции до 5 км изучаемым ходом.		
Тема 5.3 Техника одновременных ходов	Содержание учебного материала		
	Одновременный двухшажным и одновременный одношажный ходы. Одновременный бесшажный ход.	4	2
	Практические занятия		
	1. Совершенствование одновременного двухшажного и одновременно одношажного ходов. 2. Одновременный бесшажный ход . 3. Прохождение отрезков 500-1000 м с максимальной скоростью.		

	4. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости.		
Тема 5.4 Способы перехода с одного лыжного хода на другой	Содержание учебного материала		
	Переходы с попеременных ходов на одновременные и обратно	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости. 2. Прохождение участков дистанции изучаемыми ходами в зависимости от рельефа.		
Тема 5.6 Коньковый ход. Техника конькового хода	Содержание учебного материала		
	Коньковый ход с палками и без палок. Коньковый ход с отталкиванием палками на каждый шаг	4	2
	Практические занятия		
	1. Прохождение дистанции до 3 км коньковыми ходами. 2. Техника конькового хода.		
Тема 5.7 Способы поворотов на лыжах. Контрольные нормативы.	Содержание учебного материала		
	Поворот переступанием на спуске. Повороты плугом и полуплугом. Техника выполнения изученных приемов	4	2
	Практические занятия		
	1. Совершенствование поворотов переступанием на спуске. 2. Выполнение поворотов плугом и полуплугом. 3. Прохождение дистанций 3 и 5 км на время		
Раздел 6. Специальная и общая физическая подготовка			
Тема 6.1 Специальная физическая подготовка (СФП).	Содержание учебного материала	2	2
	Упражнения на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, специфической координации.		
	Практические занятия		
	1. Выполнение упражнений на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, специфической координации		
Тема 6.2 Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала		
	Акробатические, легкоатлетические упражнения, спортивные игры.	2	2

(ОФП)	Практические занятия		
	1. Выполнение акробатических, легкоатлетических упражнений. 2. Спортивные игры: футбол, теннис		
Раздел 7. Волейбол			
Тема 7.1 Специальная физическая подготовка волейболиста	Содержание учебного материала		
	Сущность и характеристика игры в волейбол, правила игры, судейство игры. Специальная физическая подготовка волейболиста.	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение упражнений для повышения уровня прыгучести: прыжки через скакалку, с отягощением, бег прыжками. 2. Выполнение упражнений для укрепления мышц и связок пальцев рук и кисти: упражнения с кистевым эспандером, с теннисным мячом, упоры на пальцах. 3. Выполнение упражнений для выполнения подач и передач мяча: упражнения с мячом у высокой стены с нарисованной на ней мишенью.		
Тема 7.2 Техника игры в защите	Содержание учебного материала		
	Знакомство с техникой перемещения игрока по площадке во время игры в защите. Выпады в различных направлениях во время игры в защите. Скачки влево, вправо, назад. Приём и передача мяча сверху, снизу. Отбивание мяча кулаком у верхнего края сетки. Приём мяча снизу от сетки. Передача мяча назад, передача в прыжке, передача одной рукой. Приём снизу с подачи.	2	2
	Практические занятия		
	1. Техника выполнения стоек: основной, высокой, низкой. 2. Выполнение перемещений: ходьба, бег, скачок. 3. Техника выполнения верхней передачи мяча двумя руками в парах с шагом, в прыжке. 4. Техника выполнения нижней передачи и приема мяча. 5. Выполнение комплекса упражнений на развитие прыгучести.		
Тема 7.3 Техника игры в нападении.	Содержание учебного материала		
	Техника перемещения игрока по площадке во время игры в	2	2

	нападении. Выбор места, разбег, запрыгивание , толчок. Удар по мячу. Подачи: нижняя (прямая и боковая), верхняя (прямая и боковая).		
	Практические занятия		
	Техника выполнения подач: нижней, верхней и боковой. Техника выполнения нападающих ударов: прямые и боковые. Выполнение блокирования и страховки. Выполнение комплекса упражнений на совершенствование нападающего удара		
Тема 7.4 Тактика игры.	Содержание учебного материала		
	Выбор места игроком для получения мяча. Различные варианты схем нападений и защиты. Индивидуальные действия игрока: выбор места, подачи, передачи и тактики нападающего удара Подача на игрока слабо владеющего навыком приёма мяча. Групповые и командные действия в нападении	2	2
	Практические занятия		
	Выполнение тактических действий одиночного блока. Выполнение тактических действий группового блока. Выполнение тактических защитных действий на задней линии. Применение ранее изученных технических и тактических приемов игре. Совершенствование различных вариантов схем нападений и защиты. Закрепление и отработка индивидуальных действий игрока.		
Тема 7.5 Контрольные нормативы.	Содержание учебного материала		
	Передача мяча сверху и снизу в парах. Передача мяча двумя руками стоя и сидя у стены. Подача мяча любым способом в пределах площадки	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение комплекса упражнений на развитие прыгучести. 2. Выполнение передач мяча сверху и снизу в парах на расстоянии 5-6 метров друг от друга. Высота передач 3-4 метра (оценивается по количеству непрерывных передач). 3. Передача мяча двумя руками стоя и сидя у стены(зачёт).		

	4. Подача мяча любым способом в пределах площадки(зачёт).		
Самостоятельная работа: Подготовить рефераты на тему (по выбору): «Характеристика и классификация лыжных ходов», «Значение лыжной подготовки в физическом воспитании студентов», «Игры на занятиях лыжной подготовкой».		6	
Дифференцированный зачет 6 семестр		4	
Всего за 3 курс		68	
4 Курс			
Раздел 2 Лёгкая атлетика.			
Тема2. 1 Бег на короткие дистанции.	Содержание учебного материала		
	Оздоровительное прикладное значение лёгкой атлетики. Бег на короткие дистанции	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение стартовых команд в беге с низкого и высокого старта. 2. Техника бега на короткие дистанции: старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. 3. Специальные упражнения бегуна, бег с ускорением, переменный бег, повторный бег. Развитие быстроты, скоростно - силовых качеств на отрезках 60-100м. 4. Выполнение норматива в беге на 100м, 30м, 60м.		
Тема 2.2 Прыжки в длину с места.	Содержание учебного материала .		
	Основы техники прыжка: отталкивание, полет, приземление, подводящие упражнения.	2	2
	Практические занятия		
	1.Подготовительные упражнения и специальные упражнения прыгуна в длину. 2. Выполнение техники прыжка в длину с места: отталкивание, полёт, приземление. 3. Выполнение прыжка в длину с места.		

Тема 2.3 Бег на средние дистанции.	Содержание учебного материала .		
	Бег на средние дистанции.	2	2
	Практические занятия		
	1.Техника бега: старт, стартовое ускорение, бег на различных участках. 2.Совершенствование техники бега на средние дистанции. 3. Выполнение норматива в беге на500м(юн),300м(дев).		
Тема 2.4 Кроссовая подготовка. Бег на длинные дистанции.	Содержание учебного материала .		
	Бег на длинные дистанции.	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение техники кроссового бега (старт, стартовое ускорение, бег на различных участках). 2. Бег по пересечённой местности, финиширование. 3.Выполнение норматива в беге 2000м. (дев.), 3000м. (юн.).		
Тема 2.5 Эстафетный бег.	Содержание учебного материала		
	Техника передачи эстафетной палочки правой и левой руками. Техника передачи эстафетной палочки в зоне передачи.	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение техники эстафетного бега: зона передачи эстафетной палочки, держание эстафетной палочки при низком старте, стартовое положение бегунов, принимающих эстафету, передача и приём в правую и левую руку эстафетной палочки. 2. Выполнение эстафетного бега 4x100м и 4x400м.		
Тема 2.6 Метание гранаты	Содержание учебного материала		
	Техника метания: держание снаряда, разбег, крестные шаги, финальное усилие.	2	2
	Практические занятия		
	Специальные упражнения, метание гранаты с места, с 3-5 шагов, с короткого разбега.		

	Техника метания гранаты с полного разбега. Выполнение контрольного норматива- метание гранаты.		
Раздел 4. Гимнастика			
Тема 4 .1 Техника безопасности. Основы гимнастики. Строевые приёмы и построения. Упражнения на снарядах и с предметами. Страховка и самостраховка.	Содержание учебного материала		
	Правила техники безопасности в спортивной гимнастике. Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на турнике. Правила страховки и самостраховки .Гимнастические команды. Простейшие построения, перестроения на месте и в движении.	2	2
	Практические занятия		
	1. Повторение гимнастической терминологии ,правил техники безопасности в спортивной гимнастике. 2. Правила страховки и самостраховки. 3. Выполнение упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на турнике		
Тема 4.2 Способы проведения ОРУ. Упражнения для развития гибкости. Контрольные нормативы	Содержание учебного материала		
	Проведение комплекса ОРУ: в парах, со скакалкой, с гимнастическим мячом, гимнастической палкой, с гимнастической скамейкой, возле гимнастической стенки, на матах. Контрольные нормативы ОФП	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение комплекса ОРУ: в парах, со скакалкой, с гимнастическим мячом, гимнастической палкой, с гимнастической скамейкой, возле гимнастической стенки, на матах. 2. Выполнение контрольных нормативов ОФП		
Раздел 5. Лыжная подготовка			
Тема 5.1 Техника безопасности на уроке. Подбор инвентаря и снаряжения для занятий по	Содержание учебного материала	4	2
	Подбор лыжного инвентаря по росту и весу, переноска лыж и палок, надевание лыж, правила смазки лыж, одежда для занятий, температурный режим. Строевые команды и приемы с лыжами и на лыжах		

лыжной подготовке. Строевые приёмы с лыжами и на лыжах.	Практические занятия		
	1. Подбор лыжного инвентаря по росту и весу, переноска лыж и палок, надевание лыж, правила смазки лыж. 2. Повторить строевые команды и приемы с лыжами и на лыжах		
Тема 5.2 Техника попеременного двухшажного хода	Содержание учебного материала		
	Работа рук и ног при передвижении попеременным двухшажным ходом. Прохождение пологих подъемов попеременным двухшажным ходом.	2	2
	Практические занятия		
	1. Прохождение дистанции до 5 км изучаемым ходом.		
Тема 5.3 Техника одновременных ходов	Содержание учебного материала		
	Одновременный двухшажным и одновременный одношажный ходы. Одновременный бесшажный ход.	4	2
	Практические занятия		
	1. Совершенствование одновременного двухшажного и одновременно одношажного ходов. 2. Одновременный бесшажный ход . 3. Прохождение отрезков 500-1000 м с максимальной скоростью. 4. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости.		
Тема 5.4 Способы перехода с одного лыжного хода на другой	Содержание учебного материала		
	Переходы с попеременных ходов на одновременные и обратно	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение упражнений для развития специальной выносливости. 2. Прохождение участков дистанции изучаемыми ходами в зависимости от рельефа.		
Тема 5.6 Коньковый ход. Техника конькового хода	Содержание учебного материала		
	Коньковый ход с палками и без палок. Коньковый ход с отталкиванием палками на каждый шаг	2	2
	Практические занятия		
	1. Прохождение дистанции до 3 км коньковыми ходами.		

	2. Техника конькового хода.		
Тема 5.7 Способы поворотов на лыжах. Контрольные нормативы.	Содержание учебного материала		
	Поворот переступанием на спуске. Повороты плугом и полуплугом. Техника выполнения изученных приемов	2	2
	Практические занятия		
	1. Совершенствование поворотов переступанием на спуске. 2. Выполнение поворотов плугом и полуплугом. 3. Прохождение дистанций 3 и 5 км на время		
Раздел 6. Специальная и общая физическая подготовка			
Тема 6.1 Специальная физическая подготовка (СФП).	Содержание учебного материала	2	2
	Упражнения на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, специфической координации.		
	Практические занятия		
	1. Выполнение упражнений на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, специфической координации		
Тема 6.2 Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала		
	Акробатические, легкоатлетические упражнения, спортивные игры.	2	2
	Практические занятия		
	1. Выполнение акробатических, легкоатлетических упражнений. 2. Спортивные игры: футбол, теннис		
Самостоятельная работа: Подготовить рефераты на тему (по выбору): «Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста», «Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры», «Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов», «Оздоровительные формы занятий в режиме учебного дня и учебной недели».		6	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		184	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие спортивного комплекса: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля, тренажерный зал.

Открытый стадион широкого профиля: Баскетбольная площадка

Щит

Кольца

Сетки для колец

Ограждение Волейбольная площадка

Сетка

Стойки Футбольное поле

Площадка 100x60

Ворота

Легкоатлетический сектор:

Беговая дорожка

Место для прыжков в длину

Сектор для метания гранат Тренажерный зал общефизической подготовки:

Тренажер для мышц ног/жим ногами лежа/

Тренажер силовой «Эксер» ДН-8171

Подставка под штангу РВ 300

Штанга

Гантели

Блины

Гиря

Гимнастические стенки

Велотренажер

Мини - степпар (тренажер) ДН 8101

Тренажер для бицепса ПС 20

Магнитола PHILIPS AZ 2045|14

Стол армрестлинг

Раздевалка Спортивный зал:

Сетка волейбольная

Защитные сетки

Гимнастические стенки

Гимнастические скамейки

Стойки для волейбола

Фермы для баскетбольного щита

Кольца баскетбольные

Щиты баскетбольные

Инвентарь для учебного процесса:

Перекладина

Брусья

Маты гимнастические
Скакалки
Туристические коврики
Конусы сигнальные
Лыжный инвентарь
Мячи баскетбольные
Мячи волейбольные
Мячи футбольные
Мячи набивные
Насос
Свисток
Секундомер
Эстафетные палочки
Гранаты
Стартовые и финишные стойки
Стол для настольного тенниса
Медицинская аптечка
Обручи
Ракетки теннисные
Дартс
Рулетка

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник.- 5-е изд., стер.-М.:Изд. центр Академия, 2018.-304 с., ил.

Дополнительные источники:

Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие для студентов сред. проф. заведений 2-е изд., перераб. – М: Альфа-М: ИНФРА-М, 2018. – 336 с.

Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С.Барчуков; под общ. ред. Г.В.Барчуковой. – М.: КНОРУС, 2017 – 368 с. – (Среднее профессиональное образование).

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для нач. и сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 272 с.

Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 2018. – 176 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Виды и формы контроля	Формируемые компетенции
Уметь:		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Входной контроль (тестирование); текущий контроль (устный опрос); промежуточный контроль (дифференцированный зачёт).	ОК 01,08
Знать:		
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	Текущий контроль (творческие задания, проекты) ; промежуточный контроль (дифференцированный зачёт).	ОК 01,08
основы здорового образа жизни;	Текущий контроль (устный опрос); промежуточный контроль (дифференцированный зачёт).	ОК 01,08

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование от 09 декабря 2016 г. № 1574.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Программа является репродуктивной.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи» входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин общеобразовательного цикла «Русский язык», «Литература».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Русский язык и культура речи» нацелена на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком. Учебный курс по русскому языку и культуре речи призван помочь обучающимся совершенствовать навыки незатруднённого владения языком в различных ситуациях общения, что необходимо любому специалисту для успешной коммуникации и плодотворной профессиональной деятельности.

Цель учебной дисциплины – качественно повысить уровень речевой культуры; развить навыки эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения; расширить общегуманитарный кругозор.

Задачи дисциплины:

- 1) дать представление об основных свойствах языковой системы, о законах функционирования русского литературного языка и современных тенденциях его развития; обогатить представления о языке как важнейшей составляющей духовного богатства народа;
- 2) познакомить с системой норм русского языка и совершенствовать навыки правильной речи (устной и письменной);
- 3) сформировать коммуникативную компетенцию, под которой подразумевается умение человека организовать свою речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными ситуациям общения;
- 4) выработать навыки речевого оформления официально-деловых документов разного вида;
- 5) расширить активный словарный запас студентов; развить лингвистическое мышление и коммуникативную культуру;
- 6) научить пользоваться различными нормативными словарями и справочниками, отражающими проблемы культуры речи.

Исходя из этого, дисциплина «Русский язык и культура речи» предусматривает изучение проблем речевой культуры и в теоретическом, и в практическом плане, но предпочтительно осуществляется в форме практических (и семинарских) занятий, обеспечивающих обратную связь между преподавателем и студентами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь*:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- пользоваться нормативными словарями и справочниками;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать*:

- различия между языком и речью, признаки литературного языка, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- социально-стилистическое расслоение современного русского языка;
- нормы русского литературного языка, единицы языка;
- правила русского речевого этикета;
- основные виды орфоэпических, лексических, грамматических, синтаксических ошибок, ошибок в образовании слов;
- специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов основных деловых и учебно-научных жанров.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	ЛР 24
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 40 час;
 - выполнение практических занятий - 20 час;
- Самостоятельная работа – 8 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные работы	—
практические занятия	20
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	—
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Промежуточная аттестация: зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
ВВЕДЕНИЕ	Содержание учебного материала		
	Понятие культуры речи. Язык и речь. Нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи.	2	2
Раздел 1. Нормы русского литературного языка			
	Содержание учебного материала		
Тема 1.1. Нормы современного русского литературного языка	Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка Понятие орфоэпической нормы. Виды орфоэпических норм	2	2
	Практические занятия		
	<u>Практическая работа №1.</u> Освоение орфоэпического минимума. Работа с орфоэпическими словарями и справочниками	2	
Тема 1.2. Акцентологические нормы	Содержание учебного материала		
	Понятие акцентологической нормы.	2	2
	Практические занятия		
	<u>Практическая работа №2.</u> Освоение акцентологического минимума. Работа с орфоэпическими словарями и справочниками.	2	
Тема 1.3. Морфологические нормы	Содержание учебного материала		
	Понятие морфологической нормы. Нормативное употребление грамматических форм существительного.	2	2
	Практические занятия		
	<u>Практическая работа №3.</u> Анализ трудных случаев употребления форм рода и числа имён существительных. Анализ трудных случаев в склонении имён существительных. Нормативное употребление числительных.	2	
	<u>Практическая работа №4.</u> Анализ трудных случаев употребления имён числительных. Нормы употребления прилагательных.	2	

	<u>Практическая работа №5.</u> Анализ трудностей употребления форм имён прилагательных. Нормативное употребление местоимений. <u>Практическая работа №6.</u> Употребление грамматических форм местоимений в речи. Выявление и исправление ошибок в употреблении местоимений. Нормы употребления отдельных глагольных форм. <u>Практическая работа №7.</u> Употребление глагольных форм в речи. Выявление и исправление ошибок в употреблении глагольных форм. <u>Практическая работа №8.</u> Редактирование текстов с разными видами морфологических ошибок.	2	
		2	
		2	
		2	
Тема 1.4. Нормы русского словообразования	Содержание учебного материала		
	Понятие словообразовательной нормы. Типы словообразовательных ошибок в речи.	2	2
Тема 1.5. Лексико-фразеологические нормы	Содержание учебного материала		
	Лексические единицы русского языка. Слово как выразительное средство речи. Понятие лексической нормы. Виды лексических ошибок. Нормы употребления фразеологизмов. Основные типы ошибок в употреблении фразеологизмов.	2	2
	Практические занятия		
	<u>Практическая работа №9.</u> Редактирование текста с лексико-фразеологическими ошибками	2	
Тема 1.6. Лексикография	Содержание учебного материала		
	Основные типы лингвистических словарей. Роль нормативной справочной литературы в совершенствовании культуры речи. Самостоятельная работа: чтение учебной литературы; подготовка сообщения и презентации о лингвистических словарях	2	2
Тема 1.6. Синтаксические нормы	Содержание учебного материала		
	Понятие о синтаксической норме. Правила построения словосочетаний и предложений. Типы синтаксических ошибок	2	
Тема 1.7. Основные правила русской орфографии и	Содержание учебного материала		
	Орфографические нормы.		2

пунктуации	Основные правила русской пунктуации.		
Раздел 2 Речевой этикет			
Тема 2.1. Основные формулы речевого этикета	Содержание учебного материала		
	Понятие речевой этикет	2	3
Тема 2.2. Стилистика и культура речи	Содержание учебного материала		
	Научный стиль речи. Работа с научным текстом: правила написания конспекта, аннотации, рецензии, реферата Официально-деловой стиль речи. Правила составления и оформления документов (резюме, заявление, доверенность, автобиография и др.)	2	3
	Практические занятия		
	<u>Практическая работа №10.</u> Оформление официально-деловых бумаг, создание текстов официально-делового стиля.	2	
Самостоятельная работа: Основные требования русского речевого этикета (творческая работа).		8	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- дидактические материалы и наглядные пособия (таблицы по русскому языку и культуре речи, словари разных типов, справочники, опорные схемы-конспекты, карточки)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедийный проектор и экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Русский язык и культура речи: учебное пособие / Л.А. Введенская, М.Н. Черкасова. – Ростов н/Д: Феникс, 2018
2. Сборник упражнений и тестовых заданий по культуре речи: учебное пособие / А.И. Дунев, В.А. Ефремов, Е.В. Сергеева и др.; под ред. В.Д.Черняк. – СПб, М., САГА: ФОРУМ, 2019.

Дополнительные источники для преподавателя и обучающихся:

1. Акишина А. А., Формановская Н. И. Русский речевой этикет. — М., 2017
2. Акишина А. А., Формановская Н. И. Этикет русского письма. — М., 2017.
3. Штудинер М. А. Словарь образцового русского ударения. — М., 2019.

Интернет-ресурсы

1. Грамота.ру - справочно-информационный интернет-портал «Русский язык» - <http://www.gramota.ru>
2. Крылатые слова и выражения – ресурс, посвящённый крылатым словам и выражениям русского языка - <http://slova.ndo.ru>
3. Национальный корпус русского языка – информационно-справочная система, содержащая миллионы текстов на русском языке - <http://www.ruscorpora.ru>
4. Русский язык: говорим и пишем правильно - ресурс о культуре письменной и устной речи - <http://www.grammar.ru>
5. Русское письмо – ресурс, посвящённый происхождению и развитию русской письменности - <http://character.webzone.ru>
6. Словари.Ру - ресурс, содержащий обширную коллекцию онлайн-словарей русского языка - <http://www.slovari.ru>
7. Словарь смыслов русского языка – справочное онлайн издание по русскому языку - <http://www.slovo.zovu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести заявленные в п. 1.3 настоящей программы компетенции, знания и умения.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
У1. Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач	практические занятия
У2. Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления	практические занятия, тестирование
У3. Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка	практические занятия
У4. Пользоваться нормативными словарями и справочниками	практические занятия, подготовка мультимедийной презентации, тестирование
У5. Создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров	практические занятия; анализ письменных работ
У6. Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка	практические занятия, тестирование
У7. Соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка	практические занятия, диктанты
У8. Различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов	практические занятия
Знания:	
З1. Различия между языком и речью, признаки литературного языка, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;	устный и письменный опрос, тестирование
З2. Социально-стилистическое расслоение современного русского языка	устный и письменный опрос, тестирование
З3. Орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и	устный опрос, контрольная работа, тестирование

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
пунктуационные нормы русского литературного языка	
34. Правила русского речевого этикета	тестирование
35. Основные виды орфоэпических, лексических, грамматических, синтаксических ошибок, ошибок в образовании слов	тестирование
36. Специфика устной и письменной речи, правила продуцирования текстов основных деловых и учебно-научных жанров	тестирование, письменная самостоятельная работа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

для специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Операционные системы и среды, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. 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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13

Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

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	76
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала		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		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление сравнительной таблицы «Особенности операционных систем для различных аппаратных платформ»	4	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала		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)		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ 1. Управление памятью. 2. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Описание порядка взаимодействия приложений с ОС, имеющей микроядерную архитектуру	6	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала		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		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ 1. Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. 2. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	4	
Тема 4. Взаимодействие	Содержание учебного материала		ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК
	Взаимодействие и планирование процессов		

и планирование процессов	Тематика практических занятий и лабораторных работ 1.Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. 2.Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	4	02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала		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		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	4	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала		ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Файловая система и ввод и вывод информации		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	4	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала		ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Управление безопасностью		
	2. Планирование и установка операционной системы.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ 1.Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. 2.Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Современные методы криптографии»	8	
Промежуточная аттестация. Экзамен		12	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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

Основные источники:

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды, Издание: 4-е изд. стер., Артикул издания: 104119200, .-М.: Издательский центр «Академия», Год выпуска: 2020

Дополнительные источники:

2. Гордеев, А.В. Операционные системы: Учебник для вузов. - 2-е издание. - СПб.: Питер, 2018.- 416 с.: ил.
3. Олифер, В.Г. , Н.А. Олифер. Сетевые операционные системы: Учебник для вузов, - 2-е издание. - СПб.: Питер, 2018.- 669 с.: ил.
4. Партыка, Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие Т.Л. Партыка, - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Форум, 2018.- 528 с.
5. Э.С.Спиридонов, М.С.Клыков и др. Практикум по операционным системам, Книжный дом «ЛИБРОКОМ», Москва, 2019
6. Карпов В.Е., Коньков К.А Основы операционных систем Издательство "Интуит.ру". 2017 г.— 2-е издание
7. Назаров С.В., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. Операционные системы. Практикум 2017. 464 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования.).
2. www.school-collection.edu.ru (Федеральное хранилище Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы и дистанционное обучение в Национальном Открытом Университете «ИНТУИТ» по курсу «Информатика»).
4. <https://iite.unesco.org/ru/> (Открытые электронные курсы Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО) по информационным технологиям).
5. www.megabook.ru (Мега энциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
6. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
7. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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.	«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

<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Архитектура аппаратных средств, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 5, ОК 9-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

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

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	46
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы (если предусмотрено)	26
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация в дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<i>Введение</i>	Содержание учебного материала		ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	1	
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства			
<i>Тема 1.1. Классы вычислительных машин</i>	Содержание учебного материала		
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	1	
	Практическая работа. Анализ конфигурации вычислительной машины.	6	
	Самостоятельная работа. Составить конспект на тему «Архитектурные особенности вычислительных систем» Составить реферат на тему «Принципы работы основных логических блоков вычислительных систем»	6	
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			
<i>Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</i>	Содержание учебного материала		
	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.	1	
	Практическая работа. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	4	
<i>Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ</i>	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.	1	

	Практическая работа. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши	2
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.	2
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2
	Практическая работа. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера	2
Тема 2.5 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала	
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	2
	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	
	Практическая работа. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	4
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. Приводы CD(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	2
Раздел 3.Периферийные устройства		

Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала		
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.	1	
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение		
	Практическая работа. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.	4	
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала		
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	1	
	Практическая работа. Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета.	4	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Колдаев В.Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО. –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М. 2019.
2. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы –М.: ОИЦ «Академия», 2019

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02
АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. Информационные технологии, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15

Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

**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	48
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы (если предусмотрено)	26
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

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. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами			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.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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.	2	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> Технология работы с операционными системами семейства Windows, Linux	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа над конспектами лекций	1	
Тема 1.2 Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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).	2	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> Работа в текстовый процессор Microsoft Office Word	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа над конспектами лекций	1	
Раздел 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации.			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	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2. Текстовый процессор Microsoft Word	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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.	2	
	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.		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> Технология работы с операционными системами семейства Windows, Linux	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа над конспектами лекций	2	
Тема 2.3. Технология обработки числовой информации.	<i>Содержание учебного материала</i>		
	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.	2	
	Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	Обеспечение поиска и фильтрации данных. Типы критериев.		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> Создание презентаций	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> работа над конспектами лекций	2	
Раздел 3. Мультимедиа технологии			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
Тема 3.1.	<i>Содержание учебного материала</i>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Мультимедиа технологии	Мультимедийные программы – программные средства, позволяющие обрабатывать фото, аудио и видеоинформацию. Способы создания презентации. Проектирование, добавление объектов, настройка и демонстрация презентаций.	2	ОК 09, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 ПК 3.6, ПК 5.2
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> Работа в Microsoft Office Power Point	6	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> работа над конспектами лекций	2	
Раздел 4.	Работа с графическими редакторами	2	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 4.1 Растровая и векторная графика	<i>Содержание учебного материала</i> Понятие компьютерной графики. Работа с векторной и растровой графикой.		
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> Работа в Microsoft Office Power Point	6	
Промежуточная аттестация			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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, мультимедиапроектор.

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. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. –М.: ОИЦ «Академия», 2018

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учред. СПО / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	«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	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в

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.	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.	форме тестирования
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- ОП. 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации	ЛР 14

из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
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 15
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 32

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	82
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	18
Промежуточная аттестация в виде экзамена	12

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		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	
	Вводная лекция.	6		
	Основы алгоритмизации.			
	Алгоритмы цикла.			
	Основы алгоритмизации.			
	Языки и системы программирования			
	Алгоритмы. Языки программирования			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Операторы выбора Циклы	2		
Самостоятельная работа обучающихся Работа над конспектами лекций	3			
Тема 2. Основные элементы языка. Управляющие операторы языка. Структурированные типы данных. Символьные типы данных	Содержание учебного материала		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.	6		
	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.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Работа с массивами Коллекции и контейнеры	6		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над конспектами лекций	4		
	Тема 3. Модульное	Содержание учебного материала		ОК 01

программирование. Рекурсия. Визуально-событийно управляемое программирование. Разработка оконного приложения	Локальные и глобальные переменные. Модульное программирование.	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
	Процедуры и функции. Подпрограммы. Передача данных в процедуры и функции.		
	Рекурсия. Разработка рекурсивных подпрограмм		
	Визуально-событийно управляемое программирование.		
	Виджеты. События. Основные элементы управления.		
	Разработка оконного приложения.		
	Установка приложения		
Тематика практических занятий и лабораторных работ Разработка рекурсивных подпрограмм. Основные элементы управления. Разработка оконного приложения Символы и строки Работа с файлами Реализация подпрограммы.		22	
Промежуточная аттестация в виде экзамена		12	
Всего:		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или 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», 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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.	«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	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		

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.	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.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Правовое обеспечение профессиональной деятельности, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	ЛР 23

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	46
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы (если предусмотрено)	26
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация диф. зачета	

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		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		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.	4	
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	1	
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала		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..	4	
	Понятие трудового договора, его значение.		
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.		
	Понятие и условия выплаты заработной платы.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление трудового договора	2	
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала		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.	5	
	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		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	1	
	Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.		
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	<i>Содержание учебного материала</i>		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.	2	
	Понятие и виды административных наказаний.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</i> Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач.	2	
Практическая работа № 1 Правовой статус индивидуального предпринимателя		6	
Практическая работа № 2 Реорганизация и ликвидация юридических лиц		4	
Практическая работа №3 Оформление документов при приеме на работу		4	
Практическая работа №4 Заключение, изменение, прекращение трудового договора.		4	
Практическая работа №5 Составление искового заявления в суд.		4	
Практическая работа №6 Административная ответственность		4	
Промежуточная аттестация в виде диф. зачета			
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или 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, 2019.- 224 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.
Основные положения Конституции Российской Федерации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Письменный опрос в форме тестирования
Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.		
Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.		
Организационно-правовые формы юридических лиц.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но	
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.	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.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15

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
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	74
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические	48
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в виде диф. зачета	

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. Чрезвычайные ситуации.	Содержание учебного материала		
	1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	8	ОК 01 - ОК 10
	2. Чрезвычайные ситуации военного времени		
	3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций		
	4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).		
	5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях		
	6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время		
	7. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).		
	8. Гражданская оборона		
	лабораторные и практические занятия Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера. Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).	12	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	2	
Раздел 2. Основы военной службы	Содержание учебного материала		ОК 01 - ОК 10
	1. Особенности военной службы.	10	
	2. Военская обязанность		
	3. Военнослужащий – защитник своего Отечества.		
	4. Символы воинской чести.		
	5. Боевые традиции Вооруженных Сил России.		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	2	
	Лабораторные и практические занятия. Выполнение технического рисунка «План эвакуации». Организация деятельности штаба ГО объекта Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».	18	
Раздел 3. Основы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 10
	1 Оказание первой помощи пострадавшим.		

медицинских знаний.	лабораторные и практические занятия. Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества	<i>11</i>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Проработка конспектов лекций	<i>3</i>	
Промежуточная аттестация в виде диф. зачета			
Всего:		<i>74</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

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. Арустамов А.Э., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. Безопасность жизнедеятельности М.: ОИЦ «Академия». 2019.
2. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. –М.: ОИЦ «Академия», 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.
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	«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	Письменный опрос в форме тестирования

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.	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.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
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.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Экономика отрасли профессиональной деятельности, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ОК 01- ОК 05, ОК 09- ОК 11; ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2</i>	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.

Личностные результаты

Личностные результаты	
реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 30

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	46
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (если предусмотрено)	22
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация в виде дифференцированный зачет	

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		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.	8		
	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.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчет показателей использования основных средств. Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств.			8
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается содержание домашних заданий) Проработка конспектов лекций			2
	Тема 2. Экономические ресурсы организации			Содержание учебного материала
	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.	4		
	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.			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, норма выработки. Расчет заработной платы отдельных категорий работающих	8		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Проработка конспектов лекций	2		
	Тема 3.	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 05,

Себестоимость, цена и рентабельность – Основные показатели деятельности организации	Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Классификацию затрат себестоимости. Виды себестоимости продукции: цеховая, производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости.	6	ОК 09 - ОК 11 ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2.
	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.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Составление калькуляции изделия, сметы затрат. Определение цены и стоимости товара.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий) Проработка конспектов лекций	2	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированный зачет		2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации.

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. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум ОИЦ «Академия», 2019.

2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля ОИЦ «Академия», 2018.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Экономические ресурсы в сети Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/lawcenter/econom/>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

Гомола А.И., Кириллов В.Е. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Методические рекомендации ОИЦ «Академия», 2017

1. Гражданский кодекс РФ
2. Налоговый кодекс РФ
3. Трудовой кодекс РФ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Общие положения экономической теории.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.
Организацию производственного и технологического процессов.		
Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно,	Письменный опрос в форме тестирования
Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.		
Методику разработки бизнес-плана.		

<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	«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.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Основы проектирования баз данных, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01ОК 05, ОК 09-ОК-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.

Личностные результаты

Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 26

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	76
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация в виде экзамена	12

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		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Основные понятия теории БД	4	
	2. Анализ предметной области		
	Тематика практических занятий Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД Преобразование реляционной БД в сущности и связи. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	4	
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Логическая и физическая независимость данных	6	
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	3. Реляционная алгебра		
	Тематика практических занятий Задание ключей. Создание основных объектов БД Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов лекций	4	
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Основные этапы проектирования БД	6	
	2. Концептуальное проектирование БД		
	3. Нормализация БД		
	Тематика практических занятий числе, практических/лабораторных работ (примерная тематика):		

	Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	4	
Тема 4 Проектирование структур баз данных	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Средства проектирования структур БД	4	
	2. Организация интерфейса с пользователем		
Тема 5. Организация запросов SQL	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.	8	
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	5. Сортировка и группировка данных в SQL		
	Тематика практических занятий Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления. Создание формы. Управление внешним видом формы. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	4	
Промежуточная аттестация в виде экзамена		12	
Всего:		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или 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», 2018. – 224 с.
2. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных. –М.: ОИЦ «Академия» 20185.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник / В.М.Илюшечкин. – М.: Юрайт, 2019. – 214 с.
2. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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.	«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	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

Язык запросов SQL.	выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	«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.	
Проектировать реляционную базу данных. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание 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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение и техническое документоведение, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10; ПК 1.4- ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4</i>	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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	ЛР 23

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
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация диф. зачета	

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		
	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	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.
	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. Государственный 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		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Нормоконтроль технической документации.	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается содержание домашних заданий) Проработка конспектов лекций	1	
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала		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 обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	4	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Системы менеджмента качества	4	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</i> Проработка конспектов лекций	<i>1</i>	
Тема 3. Техническое документоведение	<i>Содержание учебного материала</i>		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.	<i>2</i>	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> -Стандарты и спецификации в области информационной безопасности - Основные виды технической и технологической документации	<i>8</i>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</i> Проработка конспектов лекций	<i>2</i>	
Промежуточная аттестация в виде диф. зачета		<i>2</i>	
Всего:		<i>36</i>	

5.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 виде), техническими средствами обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийные презентации.

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. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. –М.: ООО «КноРус» 2019.
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование -М.: ОИЦ «Академия», 2018.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2017. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371141>
2. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Д.Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018 - 127 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	«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	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

	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.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы электротехники, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОП 02, ОП 04- ОП05, ОП 09- ОП 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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	ЛР 16

ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22

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	46
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	26
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация диф. зачета	

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		
	Сущность, роль, место дисциплины в специальности. Электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Потенциал. Напряжение. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.	2	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчет цепей со смешанным соединением конденсаторов».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	2	
Тема 1.2 Постоянный электрический ток.	Содержание учебного материала		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.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчёт цепей со смешанным соединением резисторов».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	1	
Тема 1.3. Электромагнетизм.	Содержание учебного материала		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.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчёт сложных цепей».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	1	
Тема 1.4. Однофазные электрические цепи переменного тока.	Содержание учебного материала		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 переменного тока.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ «Расчет ФНЧ и ФВЧ».	4	

	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	1	
Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи.	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Цель создания и сущность трехфазной системы. Соединение звездой. Соединение треугольником. Мощность трехфазной системы.	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчет спектра дискретного сигнала».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	1	
Тема 1.6. Электрические фильтры.	Содержание учебного материала		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.	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ «Анализ отклика нелинейной цепи на гармоническое воздействие».	4	
Тема 2.1. Электрические сигналы и их спектры.	Содержание учебного материала		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.	2	
Тема 3.1. Методы анализа нелинейных электрических цепей.	Содержание учебного материала		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.	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Методы анализа нелинейной электрической цепи.	2	
Тема 4.1. Цепи с распределенными	Содержание учебного материала		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.	1	
Промежуточная аттестация в виде диф. зачета			
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Бутырин П.А. и др., под ред Бутырина П.А. Электротехника и электроника. Альбом плакатов ОИЦ «Академия» 2018
2. Бутырин П.А. и др., под ред Бутырина П.А. Электротехника и электроника. Плакаты ОИЦ «Академия» 2019

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учеб.пособие /Ю.Г.Синдеев. – Изд.16-е, стереотипное – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 407 с. – (Начальное профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
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.	«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.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Инженерная компьютерная графика, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОП 02, ОП 04-ОП05, ОП 09-ОП 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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных	ЛР 18

технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22

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	58
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (если предусмотрено)	14
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация в виде экзамена	12

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			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. <u>Введение</u> в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. История развития машинной графики как одной из основных подсистем САПР.	6	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ -Изучение правил оформления чертежей, стандарты (ЕСКД). -Знакомство с основными элементами интерфейса. Главное меню. Стандартная панель, панель переключений, инструментальная панель и панель свойств. - Изучение приемов работы с инструментальными панелями. Построение простых элементов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	6	
Раздел 2. Общие правила и требования выполнения электрических схем			
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	Содержание учебного материала		ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
	Виды и типы схем. Код схемы. Правила выполнения структурных схем Правила выполнения функциональных схем Правила выполнения принципиальных схем Правила выполнения перечня элементов (ПЭ)	8	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ -Основные правила нанесения размеров по ГОСТу на чертежах. Линейные и угловые размеры. Размеры. Типы размеров. -Применение программных продуктов для выполнения УГО функциональных схем и УГО элементов принципиальной схемы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	2	

схем цифровой вычислительной техники.			
Раздел 3. Проектная документация			
Тема 3.1. Общие требования к текстовым документам.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4.
	Общие требования к составу и комплектованию проектной и рабочей документации. Общие правила выполнения документации. Правила выполнения спецификаций на чертежах.	4	
	<i>Тематика практических занятий и лабораторных работ</i> - Применение программных продуктов для выполнения схемы электрической структурной и выполнение схемы электрической функциональной. - Применение программных продуктов для выполнения схемы электрической принципиальной. -Применение программных продуктов для выполнения схемы компьютерной сети. -Условно графические обозначения в схемах цифровой вычислительной техники. -Применение программных продуктов для выполнения схемы ЦВТ. -Правила оформления технической документации.	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> <i>Проработка конспектов лекций</i>	4	
Промежуточная аттестация в виде экзамена		12	
Всего:		58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 11 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Березина Н.А. Инженерная графика 2019 ООО «Издательский Дом «Альфа-М»
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика 2018 ОИЦ «Академия»

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 11 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	«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	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.
Средства инженерной и компьютерной графики.		Письменный опрос в форме тестирования
Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры.		
Основные функциональные возможности современных графических систем.		
Моделирование в рамках графических систем.		
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		

Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.	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.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ОП. 12 Основы теории информации

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Основы теории информации, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Г о с у д а р с т в е н н о е б ю д ж е т н о е п р о ф е с с и о -
н а л ь н о е о б р а з о в а т е л ь н о е у ч р е ж д е н и е М о с к о в -
с к о й о б л а с т и «Щ е л к о в с к и й к о л л е д ж» (Г Б П О У М О
«Щ е л к о в с к и й к о л л е д ж»).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

Рабочая программа учебной дисциплины основы теории информации является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1548, за зарегистрированного Министерством юстиции РФ 26.12.2016 г. № 44978 по направлениям подготовки **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**, входящую в укрупненную группу направлений подготовки 09.00.00 **Информатика и вычислительная техника**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

Освоение программы учебной дисциплины (Профессионального модуля) направлено на формирование общих компетенций (ОК):

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах

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

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять закон аддитивности информации;
- применять теорему Котельникова;
- использовать формулу Шеннона.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	ЛР 28

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия, в том числе	30
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы теории информации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Базовые понятия теории информации			
Тема 1.1. Формальное представление знаний. Виды информации	Содержание учебного материала		3
	1. Введение. Понятие информации. Информация и данные. 2. Виды и формы представления информации. Свойства информации. Формы представления информации 3. Формы адекватности информации. Основные виды обработки данных 4. Информация в материальном мире: информация в живой природе, информация в человеческом обществе, информация в науке, классификация информации.	4	
Тема 1.2. Способы представления и измерения информации. Системы счисления	Содержание учебного материала		3
	1. Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Недесятчная арифметика и её правила. 2. Перевод чисел из заданной системы в другую. 3. Меры информации: синтаксическая, семантическая, прагматическая. 4. Параметры измерения информации. Понятие количества информации. Единицы измерения информации. 5. Формула Хартли при определении количества информации. 6. Закон аддитивности информации и его назначение. 7. Алфавитный подход к измерению информации.	6	
	Практические работы № 1-№ 2		3
	1. Способы хранения, обработки и передачи информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления 2. Применение правил недесятчной арифметики. Перевод чисел из одной системы в другую.	8	

	Самостоятельная работа №1: 1. Подготовить реферат на тему «История информации», разделить информацию на категории по отраслям знаний, работа с конспектом, изучение дополнительного материала на тему «Дезинформация». 2. Подготовить доклад на тему: «Значение термина "информация" в различных областях знаний» 3. Выполнение задания по теме «Системы счисления и арифметические действия»	2	
Раздел 2. Кодирование, декодирование информации			
Тема 2.1. Общие сведения о кодировании информации. Теорема отсчетов	Содержание учебного материала		3
	1. Данные и их кодирование. Принципы кодирования и декодирования. 2. Алгоритмы кодирования. Теорема Котельникова и ее применение. 3. Характеристика процесса передачи данных. Режимы и коды передачи данных 4. Каналы передачи данных. Способы передачи цифровой информации.	2	
	Практические работы №3-№ 5		
	3. Использование формулы Хартли при решении задач на определение количества информации. 4. Использование закона аддитивности информации при решении задач на определение количества информации. 5. Применение алфавитного подхода к измерению информации при решении задач на определение количества информации. Применение теоремы Котельникова	12	
Тема 2.2. Смысл энтропии Шеннона	Содержание учебного материала		3
	1. Пропускная способность канала связи. Теорема Шеннона 2. Методы повышения помехозащищенности и помехоустойчивости передачи и приема данных. 3. Понятие об оптимальном кодировании информации	2	
	Практические работы № 6-№ 7		
	6. Кодирование и декодирование информации. Применение формулы Шеннона. 7. Алфавитное неравномерное двоичное кодирование.	6	
	Самостоятельная работа №2: 1. Подготовить презентацию на тему «Квантование (обработка сигналов, АЦП/ЦПА, Компадирование)». 2. Приготовить реферат на темы: «Дифференциальная энтропия, Цепь Маркова».	8	

Раздел 3. Защита и передача информации			
Тема 3.1. Сжатие информации	Содержание учебного материала		3
	1.Сжатие графической и видеоинформации. Методы сжатия. 2. Архивация информации. Программы-архиваторы: виды и функции 3. Применение алгоритмов кодирования в архиваторах для обеспечения продуктивной работы в Windows, принципы сжатия данных, характеристики алгоритмов сжатия и их применимость, коэффициент сжатия, допустимость потерь.	2	
	Практические работы № 8-№ 9 8.Решение задач с использованием оптимального кодирования информации. 9.Компьютерное представление видеоинформации	4	
Тема 3.2. Арифметическое кодирование. Информационная безопасность	Содержание учебного материала		3
	1. Основные понятия и определения в области информационной безопасности: защита информации, права доступа, шифрование, помехозащита. 2. Адаптивное арифметическое кодирование, полиномиальные коды. Помехоустойчивое кодирование, линейные блочные коды. 3. Цифровое кодирование, аналоговое кодирование, таблично-символьное кодирование, числовое кодирование, дельтакодирование. Код (в теории информации), классификатор, криптография, сетевое кодирование, кодирование Хаффмана 4. Алгоритм симметричного шифрования: стандарт ГОСТ 28147-89 , табличные замены. Алгоритм шифрования с открытым ключом: алгоритм RSA, вероятностное шифрование, алгоритм шифрования Эль-Гамала.	4	
	Практическая работа № 10		
	10. Сжатие информации.	2	
	Самостоятельная работа №3: 1. Изучить тему Кодирование Голомба, Кодирование Фибоначчи. 2. Провести сравнительный анализ работы алгоритмов шифрования. 3. Работа с конспектом, поиск дополнительной информации по способам кодирования, подготовка доклада на тему Энтропийное кодирование 3. Подготовка реферата на темы: «Хеш-функция», «Цифровая подпись».	2	
Раздел 4. Стандарты шифрования данных			
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		2

Стандарты шифрования данных. Криптография	1. Понятие криптографии, использование ее на практике. Методы криптографии, их свойства и методы шифрования 2. Алгоритм замены. Алгоритм перестановки. Алгоритм Виженера. 3. Криптография с симметричным ключом, с открытым ключом. Криптоанализ, криптографические примитивы, криптографические протоколы, управление ключами	2	
	Самостоятельная работа №4: 1. Подготовка презентации на тему: «Криптография как средство защиты». 2. Изучение криптографических протоколов, сравнить между собой криптографические методы, достоинства и недостатки.	1	
дифференцированный зачет		1	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Занятия по учебной дисциплине проводятся в кабинете вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств и основ теории информации.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- автоматизированное место преподавателя;
- наглядные пособия (презентации);
- раздаточный материал (схемы, таблицы, инструкционные карты).

Технические средства обучения в кабинете:

- ПК с лицензионным программным обеспечением по дисциплине;
- презентации;
- видео уроки;
- тестовые задания в тестовой оболочке для контроля знаний студентов.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для студ.учреждений сред. проф. образования /Г. С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 8-е изд., испр., 2018
2. Файнштейн А. Основы теории информации, учебник, М. Академия, стр. 139, 2018 г.
3. Вадим Лысенко, Максим Беляев - Основы информатики: Учебник М. Академия, стр. 247, 2019 г.

Дополнительные источники:

1. Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для студентов высших учебных заведений

Интернет-ресурсы:

1. http://www.4tivo.com/inf_tech/1127-szhatie-dannykh-izobrazhenij-i-zvuka.html защита информации, доступ свободный
2. <http://www.naukaxxi.ru/materials/41/>. информационная безопасность, доступ свободный
3. <http://www.mid.m/ns-vnpor.nsf/>Международная информационная безопасность, доступ свободный
4. <http://www.pitbooks.ru/kriptog/> криптография, доступ свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
• применять закон аддитивности информации;	Оценка самостоятельных работ по разделу 2. Оценка ответа на зачете.
• применять простейшие алгоритмы сжатия информации, методы Лемпеля - Зива, особенности программ - архиваторов;	Оценка защиты практических работ 12-15; оценка самостоятельных работ по разделу 3,
• применять теорему Котельникова;	Оценка самостоятельных работ по разделу 1.
• использовать формулу Шеннона.	Оценка защиты практических работ 10; оценка самостоятельных работ по разделу 2. Оценка ответа на зачете.
Знания:	
• видов и формы представления информации;	Оценка защиты практических работ 2-4; оценка самостоятельных работ по разделу 1.
• методов и средств определения количества информации;	Оценка защиты практических работ 1, 5; оценка самостоятельных работ по разделу 2. Устный ответ по теме 1.1.
• принципов кодирования и декодирования информации;	Оценка защиты практических работ 5-9; оценка самостоятельных работ по разделу 2. Оценка ответа на зачете.
• способов передачи цифровой информации;	Оценка защиты практических работ 1; оценка самостоятельных работ по разделу 1. Устный ответ по теме 1.1 Оценка ответа на зачете.
• методов повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основ теории сжатия данных.	Оценка самостоятельных работ по разделу 3. Оценка ответа в аттестации

• способов передачи цифровой информации;	Оценка защиты практических работ 1; оценка самостоятельных работ по разделу 1. Устный ответ по теме 1.1 Оценка ответа на зачете.
• методов повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основ теории сжатия данных.	Оценка самостоятельных работ по разделу 3. Оценка ответа в аттестации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

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. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

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.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного	ЛР 18

хозяйства.	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	58
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация в виде экзамена	12

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 Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	 1 2	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 Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	 2 2	
Тема 3. Характеристики линий связи	Содержание учебного материала Затухание и волновое сопротивление Тематика практических занятий и лабораторных работ Аналого-цифровое преобразование сигналов.	 1 4	
Тема 4. Типы кабелей	Содержание учебного материала Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабель. Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчет пропускной способности.	 2 2	
Тема 5 Аппаратура передачи данных	Содержание учебного материала Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.	 2	
Тема 6 Архитектура физического уровня	Содержание учебного материала Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей. Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты. Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	 2 2	
Тема 7 Методы доступа	Содержание учебного материала Методы доступа Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	 2 2	

Тема 8 Коммутация каналов и коммутация пакетов	Содержание учебного материала		
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	1	
Тема 9 Функции канального уровня.	Содержание учебного материала		
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций	1	
Тема 10 Протоколы канального	Содержание учебного материала		
	Протоколы канального уровня: FrameRelay, Token Ring, FDDI, PPP.	1	
Тема 11 Безопасность канального уровня	Содержание учебного материала		
	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети. Роль коммутаторов в безопасности канального уровня	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волоконно-оптический кабелей.	1	
Тема 12 Беспроводная среда передачи	Содержание учебного материала		
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн.	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Изучение топологий компьютерных сетей.	1	
Тема 14 Беспроводные компьютерные сети.	Содержание учебного материала		
	Беспроводные компьютерные сети.	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Изучение стандартов Ethernet.	1	
Тема 15 Безопасность беспроводных компьютерных сетей	Содержание учебного материала		
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей	1	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Изучение стандартов беспроводной связи	1	
Промежуточная аттестация. Экзамен		12	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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 должен иметь печатные и/или 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 2019 ОИЦ «Академия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	«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	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.
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.		Письменный опрос в форме тестирования
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. Рассчитывать пропускную способность линии связи.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

	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.	

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.14 ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Документационное обеспечение управления» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Документационное обеспечение управления	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является ОП.14 «Документационное обеспечение управления » вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14. Документационное обеспечение управления является общепрофессиональной дисциплиной.

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

С целью овладения указанными общими и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в т.ч. используя информационные технологии;
- осуществлять автоматизацию обработки документов;
- унифицировать системы документации;
- осуществлять хранение и поиск документов;
- использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте.

знать:

- понятие, цели, задачи и принципы делопроизводства;
- основные понятия документационного обеспечения управления;
- системы документационного обеспечения управления;
- классификацию документов;
- требования к составлению и оформлению документов;
- организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Решать проблемы, 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, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;
и профессиональных компетенций:

ПК 2.5. Проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности;

ПК 4.4. Управлять ресурсами проекта;

ПК 4.5. Управлять персоналом проекта;

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной	ЛР 15

профессиональной и общественной деятельности.	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22

2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
– теоретические занятия	14
– практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13. Документационное обеспечение управления

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1Документирование управленческой деятельности				
Тема 1.1. Делопроизводство: понятие и значение в управленческой деятельности	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие и роль делопроизводства в управлении. Понятие «документационное обеспечение управленческой деятельности» (ДОУ). Управление документацией как одно из функций управления. ДОУ как обеспечивающая функция управления. Служба ДОУ.		2
Тема 1.2. Системы документационного обеспечения управления	Содержание учебного материала		2	
	1	Документ и его функции. Системы документации. Классификация документов. Унификация и стандартизация в делопроизводстве. Унифицированные системы документации.		2
Тема 1.3 Нормативно-методическое регулирование оформления документов	Содержание учебного материала		1	
	1	Значение нормативно-методической регламентации документационного обеспечения управления. Характеристика современных нормативно-методических документов, регламентирующих документационное обеспечение управления.		2
Тема 1.4 Общие нормы и правила оформления документов	Содержание учебного материала		1	2
	1	Общий порядок оформления документов. Бланки документов. Требования к оформлению реквизитов организационно-распорядительных документов.		
	2	Оформление текстов документов. Правила оформления и выдачи копий документов.		
Тема 1.5 Организационно-правовые и распорядительные	Содержание учебного материала		1	
	1	Понятие и назначение организационно-правовых документов. Виды документов. Порядок их оформления, особенности содержания.		2

документы	Практическое занятие № 1 Оформление организационно – правовых документов		4		
	Практическое занятие № 2 Составление и оформление распорядительной документации.		4		
Тема 1.6 Информационно-справочные документы	Содержание учебного материала		1		
	1	Понятие информационно-справочных документов. Виды документов. Правила оформления.		2	
	Практическое занятие №3 Оформление информационно-справочных документов		4		
Тема 1.7 Документирование работы с персоналом	Содержание учебного материала		1	2	
	1	Роль и назначение документов по трудовым отношениям. Особенности документов по трудовым отношениям. Порядок составления и оформления документов по трудовым отношениям.			
	Практическое занятие №4 Документальное оформление приема на работу		4		
Раздел 2 Организация делопроизводства					
Тема 2.1 Служба документационного обеспечения управления	Содержание учебного материала		1		
	1	Понятие документационного обеспечения управленческой деятельности организации. Организация Службы ДОУ. Положение о службе ДОУ. Инструкция по делопроизводству. Должностная инструкция.			2
	Практическое занятие №5 Разработка локальных актов, определяющих работу службы ДОУ		4		
Тема 2.2 Организация документооборота	Содержание учебного материала		1		2
	1	Понятие и принципы документооборота. Документопотоки в организации. Организационные формы делопроизводства. Регистрация документов: понятие, цели, задачи. Системы и формы регистрации (журнальная, карточная, автоматизированная). Особенности регистрации входящих, исходящих и внутренних документов.			

	Практическое занятие №6 Организация приема, рассмотрения и регистрации входящих документов	4	
Тема 2.3 Организация делопроизводства по обращениям граждан	Содержание учебного материала	1	
	1 Социальное значение обращения граждан. Нормативная база, регламентирующая организацию работы с обращениями граждан в государственном аппарате. Операции по приему, регистрации, контролю исполнения, принятию решений по обращениям граждан. Сроки исполнения. Требования к содержанию ответных документов.		2
	Практическое занятие №7 Организация делопроизводства по обращениям граждан	3	
Тема 2.4 Хранение документов	Содержание учебного материала	1	
	1 Формирование и хранение дел в делопроизводстве. Номенклатура дел. Правила формирования документов. Особенности оформления дел по личному составу		2
	Практическое занятие №8 Составление номенклатуры дел предприятия	4	
Тема 2.5 Автоматизация процессов делопроизводства	Содержание учебного материала		
	1 Цели создания и внедрения комплексных систем автоматизации делопроизводства в областях: обработки документов, контроля за исполнительской дисциплиной, организации доступа к информации. Автоматизированная процедура работы с документами. Автоматизированный контроль исполнения документов. Хранение документов в электронной форме.	1	2
	Практическое занятие №9 Применение технологий автоматизированной обработки документов	4	
Самостоятельная работа: Состав и оформление реквизитов информационно-справочной документации. Назначение информационно-справочных документов. Основные виды информационно-справочных документов. Документирование деятельности коллегиальных органов. Документы оперативной информации		10	
Дифференцированный зачет			
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Документационное обеспечение управления».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор;
- принтер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
I	Основные источники
1.1	Барихин, А. Б. Кадровое делопроизводство. Практическое пособие / А.Б. Барихин. - М.: Книжный мир, 2017.
1.2	Басаков, М.И. Документационное обеспечение управления / М.И.Басаков. - М.: КноРус медиа, 2018.
1.3	Кирсанова, М.В., Аксенов, Ю.М. Курс делопроизводства. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2018.
1.4	Кузнецов, И.Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: Учебник и практикум / И.Н. Кузнецов. - Люберцы: Юрайт, 2019
1.5	Шувалова, Н.Н. Документационное обеспечение управления. Учебник и практикум для СПО/ Н.Н. Шувалова. - М.: Юрайт, 2018. — 221 с.
II	Дополнительные источники
2.1	Журнал «Делопроизводство».
2.2	Журнал «Секретарское дело».
2.3	Журнал «Управление персоналом».
III	Интернет-ресурсы
3.1	Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 N 63-ФЗ. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ
3.2	ГОСТ Р 7.0.97-2016 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов»
3.3	Электронно-библиотечная система «Znanium». Режим доступа http://znanium.com

4 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
освоенные умения:	
оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, в том числе с использованием информационных технологий;	оценка результатов выполнения практических заданий на ПЗ№1, ПЗ№2, ПЗ№3, ПЗ№4, ПЗ№5, ПЗ№7; оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических заданий; промежуточная аттестация
осваивать технологии автоматизированной обработки документации;	оценка результатов выполнения практических заданий на ПЗ №6, ПЗ№9; оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических заданий; промежуточная аттестация
использовать унифицированные формы документов;	оценка результатов выполнения практических заданий на ПЗ №1, №2, №4; оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических заданий; промежуточная аттестация
осуществлять хранение и поиск документов;	оценка результатов выполнения практических заданий на ПЗ№8; оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических заданий; промежуточная аттестация
использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте.	оценка результатов выполнения практических заданий на ПЗ №9; оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических заданий; промежуточная аттестация
усвоенные знания:	
понятие цели и задачи принципы делопроизводства;	устный фронтальный опрос; реферирование по теме 1.1 промежуточная аттестация
основные понятия документационного обеспечения управления;	устный фронтальный опрос; тестирование; выполнение индивидуальных заданий по теме 1.2 промежуточная аттестация
системы документационного	устный фронтальный опрос; тестирование; выполнение индивидуальных заданий по теме 1.2, 1.3

обеспечения управления;	промежуточная аттестация
классификацию документов;	устный групповой опрос; тестирование; выполнение индивидуальных заданий по теме 1.2,1.5 промежуточная аттестация
требования к составлению и оформлению документов;	устный фронтальный опрос; тестирование; выполнение индивидуальных заданий по теме 1.4,1.5,1.6,1.7 промежуточная аттестация
организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел.	устный опрос; тестирование по теме 2.1-2.5 выполнение индивидуальных заданий по разделу 2 промежуточная аттестация

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.15 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Основы предпринимательской деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы предпринимательской деятельности** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) ГБПОУ МО «Щелковский колледж» в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящей в состав укрупненной группы профессий 09.00.00 **Информатика и вычислительная техника**.

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы предпринимательской деятельности** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (курсы повышения квалификации и переподготовки), а также для всех форм получения образования: очной, очно-заочной (вечерней) и экстерната, для всех типов и видов образовательных учреждений, реализующих ППСЗ СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина **Основы предпринимательской деятельности** является общепрофессиональной дисциплиной ОП.15 общепрофессионального цикла ОПЦ.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
уметь:

- квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;
- готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;
- работать с текстами нормативно-правовых источников;
- использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;
- оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности
- осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;
- составлять типичные формы гражданско-правового договора
- соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности

знать:

- систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации;
- основные положения нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность;
- основы налогообложения в предпринимательской деятельности;
- основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;
- права и обязанности индивидуального предпринимателя;

- основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.
- особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности
- основные понятия и принципы коррупции

Коды формируемых компетенций:

ОК 1 - 11

ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.4, 5.1 – 5.7, 6.1 – 6.5, 7.1 – 7.5, 8.1 – 8.3,

9.1. – 9.10, 10.1 -10.2, 11.1 – 11.6

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное	ЛР 15

отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 час.;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>46</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>42</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	<i>26</i>
контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>4</i>
<i>Итоговая аттестация в форме ДЗ</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы бухгалтерского учета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Содержание предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		1
	1. История развития российского предпринимательства. Нормативно-правовое регулирование предпринимательской деятельности. Признаки предпринимательской деятельности. Функции и виды предпринимательства. Лицензируемые виды предпринимательской деятельности. Ответственность предпринимателя. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности	4	1
Тема 2. Субъекты предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		
	1. Юридические лица и индивидуальные предприниматели. Понятие, признаки, преимущества, недостатки. Регистрация предпринимательской деятельности. Лицензирование предпринимательской деятельности. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Утрата статуса ИП	6	
	Практические занятия		
	Формирование пакета документов для регистрации деятельности	2	2
Тема 3. Налогообложение предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		2
	Практические занятия		
	Общая система налогообложения. Упрощенная система налогообложения. Единый налог на вмененный доход. Патентная система налогообложения	4	
Тема 4. Кадровое обеспечение предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала.		2
	Практические занятия		
	Начисление заработной платы Произведение удержаний из заработной платы Начисление страховых взносов	12	

Тема 5. Бухгалтерский учёт и отчётность предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		2
	Практические занятия		
	Оформление бухгалтерского баланса Оформление отчета о финансовых результатах Оформление Книги учета доходов и расходов	12	
Тема 6. Анализ финансовых результатов деятельности организаций	Содержание учебного материала		2
	Практические занятия		
	Анализ ликвидности баланса Анализ коэффициентов ликвидности Анализ коэффициентов финансовой устойчивости	6	
Тема 7. Предпринимательский риск	Содержание учебного материала		2
	Практические занятия		
	Понятие и сущность риска в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Способы снижения риска в предпринимательстве. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки.	6	
Самостоятельная работа		6	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия кабинета экономики

Оборудование учебной лаборатории:

- оборудованные персональными компьютерами рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект методических указаний по выполнению лабораторно-практических работ по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

- 1 Андреев А.Н., Дорофеев В.Д., Чернецов В.И. Основы бизнеса. – Пенза: Изд. Пензенского института экономического развития и антикризисного управления, 2018 г.
- 2 Баринов В.А. Бизнес-планирование. Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2019 г.
- 3 Барроу К. и др. Бизнес-планирование: полное руководство / Пер. с англ. М.Веселковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2019 г.
- 4 Горфинкель В.Я., Поляк Г.Б., Швандар В.А.Предпринимательство. Учебник. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018 г.
- 5 Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие / Под ред. А. С Пелиха, - М.: Издательский центр «Март», 2017 г.
- 6 Предпринимательство / Под ред. В.Я.Горфинкеля - М.: ЮНИТИ, 2018
- 7 Ремонтова Т.И., Широкова Л.П. Как составить бизнес-план. Методическое пособие. – Пенза: ИПК и ПРО, 2019 г.

Дополнительная литература:

1. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. – СПб.: Питер, 2017
2. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2019
3. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2019
4. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2017

Интернет – ресурсы:

Библиотека электронных книг: <http://currencyex.ru/>

Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение:	
квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;	Формы контроля обучения – защита индивидуальных заданий для самостоятельной внеаудиторной работы; – выполнение и защита лабораторно-практических работ по составлению рекламных текстов; – тестирование. Формы оценки результативности обучения - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка Методы оценки результатов обучения – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.
готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;	
работать с текстами правовых источников;	
– использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;	
– оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности	
– осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;	
составлять типичные формы гражданско-правового договора	
соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности	
Знание:	
систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации;	

основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	Оценка выполнения работ по составлению конспектов и рефератов. Текущий контроль в форме письменного опроса. Оценка выполнения работ над рефератами. Текущий контроль в форме письменного опроса Текущий контроль в форме письменного опроса Текущий контроль в форме устного опроса Оценка выполнения работ над рефератами Текущий контроль в форме устного опроса Оценка выполнения практических заданий, индивидуальных домашних заданий. Текущий контроль в форме письменного опроса. Оценка выполнения практических заданий, индивидуальных домашних заданий. Текущий контроль в форме письменного опроса.
основы налогообложения в предпринимательской деятельности;	
основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;	
права и обязанности индивидуального предпринимателя;	
основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	
особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности	
культуру и имидж предпринимателя	
Итоговый контроль – дифференцированный зачет	

Приложение №
к ООП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование)
Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины
ОП.16 Планирование карьеры выпускника ПОО

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 «Планирование карьеры выпускника ПОО» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной
организации**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 16 **Планирование карьеры
выпускника профессиональной образовательной организации** является частью
программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) ГБПОУ МО

«Щелковский колледж» в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.06 Сетевое и системное администрирование** входящих в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

ПК 1. Систематизировать информацию из различных источников о соответствующих полученной квалификации вакансиях на региональном рынке труда.

ПК 2. Оформлять необходимые для трудоустройства документы.

ПК. 3. Выбирать эффективные модели поведения и коммуникации при прохождении собеседования с потенциальным работодателем.

ПК 4. Использовать различные методы адаптации на рабочем месте.

ПК 5. Строить план профессиональной карьеры.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информатики. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина **Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной организации**

является общепрофессиональной дисциплиной **ОП. 16 Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной организации** профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- самостоятельно искать работу, используя различные источники информации о вакансиях;
- ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона;
- составлять резюме, сопроводительное письмо;
- сравнивать свои умения, знания, компетенции, личностные качества с приведенными требованиями работодателей;
- формировать портфолио;
- вести общение, используя различные техники говорения и слушания;
- выбирать модели эффективного поведения на собеседовании (интервью);
- составлять план своей профессиональной карьеры (на ближайшую и среднюю перспективу);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

понятие, виды, этапы карьеры;

- инструменты планирования и развития карьеры;

- основы целеполагания и управления временем;
- способы поиска работы;
- конструктивные стили поведения при поиске работы;
- правила составления резюме и портфолио;
- этапы и технологии отбора в компанию, организацию, на предприятие (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью);
- ситуацию на рынке труда и возможности развития карьеры в выбранной сфере деятельности;
- потенциальных работодателей Московской области (в выбранной сфере деятельности);
- виды профессиональной адаптации;
- содержание и порядок заключения трудового договора;
- порядок разрешения трудовых споров.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1, 4,6,8; ПК 1-5

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1 – Систематизировать информацию из различных источников о соответствующих полученной квалификации вакансиях на региональном рынке труда

ПК 2 – Оформлять необходимые для трудоустройства документы

ПК 3 – Выбирать эффективные модели поведения и коммуникации при прохождении собеседования с потенциальным работодателем

ПК 4 – Использовать различные методы адаптации на рабочем месте

ПК 5 – Составлять план профессиональной карьеры

ОК 1 – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 4 – Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 6 – Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13

Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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 15
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные в Московской области	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.	ЛР 18
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 19
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 20
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 22

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

всего – 46 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 46 часов, включая:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 42 часов.; самостоятельная работа -4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42

в том числе:	
лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	<i>26</i>
контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>4</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	
Промежуточная аттестация	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: **Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной организации**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Рынок труда	Содержание		4	
	1.	Рынок труда. Анализ структуры занятости и структуры рабочих мест Московской области		1
	Лабораторные работы (не предусмотрены)			
	Практические занятия		6	
	1.Анализ структуры занятости и структуры рабочих мест Московской области			
	2.Анализ структуры занятости и структуры рабочих мест Московской области			
	3.Составление списка компетенций, необходимых для выбранной профессии			
Тема 2. Теория и практика трудоустройства	Содержание		4	
	1.	Теория и практика трудоустройства		1
	Лабораторные работы (не предусмотрены)			2
	Практические занятия		10	
	1.	Трудовой договор. Гражданско-правовой договор. Коллективный договор и соглашение		
	2	Анализ профессиональных стандартов, квалификационных характеристик, должностных инструкций (в соответствии с выбранной профессией)		
	3.	Составление документов, необходимых для трудоустройства		
	4.	Тренинг делового общения		
	5.	Анализ неуспешных интервью и выработка мер по предупреждению ошибок в дальнейшем трудоустройстве.		
		6	Составление резюме и сопроводительных писем	
	7	Заполнение анкеты при приеме на работу		
Тема 3. Адаптация на рабочем месте	Содержание		4	
	1.	Адаптация на рабочем месте		1
	Лабораторные работы (не предусмотрены)			2

	Практические занятия		4	
	1.	Составление алгоритма успешного поведения для вновь принятого работника		
	2.	Профессиональный этикет. Культура речи		
Тема 4. Планирование карьеры	Содержание		4	2
	Планирование карьеры			
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		8	
	Практические занятия			
	1.	Постановка карьерных целей		
	2.	Анализ технологий карьерного проектирования		
	3.	Самопрезентация		
Самостоятельная работа			6	
Промежуточная аттестация				
Всего			46	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета междисциплинарных курсов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета междисциплинарных курсов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации
- раздаточный материал для проведения практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- медиапроектор;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную итоговую (концентрированную) производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютерное оборудование;
- специализированное программное обеспечение;
- телекоммуникационные сети.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шеламова Г.М. Культура делового общения при трудоустройстве: учебное пособие – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2019.

Дополнительные источники:

1. Абульханова-Славская К.А. Стратегии жизни. М.: Мысль, 2017.
2. Акмеология: Учебник. Изд. 2-е, перераб. / Под общ. ред. А. А. Деркача. М.: Изд-во РАГС, 2019.
3. Архангельский Г.А. Организация времени: от личной эффективности к развитию фирмы. – СПб.: Питер, 2019.
4. Архангельский Г.А. Тайм-драйв: как успевать жить и работать. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
5. Баева О.А. Ораторское искусство и деловое общение. – Минск: Новое знание, 2010.
6. Беликова О. И. Работа: трудоустройство и увольнение / О. И. Беликова. — Москва: Эксмо, 2018.

7. Бендас Татьяна Владимировна. Психология лидерства: [теория и практика]. - Москва [и др.] : Питер, 2019.
8. Вайсман Дж. Мастерство презентаций. – М.: Вершина, 2017.
9. Коллинз Дж. От хорошего к великому. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
10. Кузнецова И.А. Вверх! Практический подход к карьерному росту. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
11. Льюис Д. Тренинг эффективного общения. – М.: Эксмо, 2018.

Периодические издания:

12. Газеты: «Коммерсант», «Деловой вестник», «Торговая газета», «Экономика и жизнь».

Электронные справочные системы:

20. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
21. Справочно-правовая система «Гарант».

Интернет – ресурсы:

22. <http://www.consultant.ru>
23. <http://www.garant.ru>
24. <http://www.career.ru>
25. <http://www.e-graduate.ru>
26. <http://www.job.ru>
27. <http://www.superjob.ru>
28. <http://www.professia.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение данного модуля целесообразно на последнем курсе обучения, либо после, либо параллельно с изучением профессиональных модулей, обеспечивающих готовность к профессиональной деятельности. Обучающиеся должны понимать содержание выбранной ими профессии, особенности трудовых функций, которые необходимо будет выполнять на рабочем месте, специфику условий труда, предметы и объекты труда, организацию рабочего времени. У обучающихся должны быть сформированы профессиональные и общие компетенции, предусмотренные ФГОС СПО, так как одно из условий корректного карьерного проектирования – адекватная оценка своей готовности к решению круга профессиональных задач, соответствующих уровню квалификации, присваиваемой по завершении обучения.

Организация учебного процесса должна основываться на психолого-педагогических подходах и образовательных технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Для успешного освоения профессионального модуля каждый студент обеспечивается учебно-методическими материалами (тематическими планами семинаров и практических занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, ситуационными задачами, заданиями и рекомендациями по самостоятельной работе).

Теоретические занятия формируют у студентов системное представление об изучаемых разделах профессионального модуля, обеспечивают усвоение ими основных дидактических единиц.

Практические занятия обеспечивают приобретение и закрепление необходимых навыков и умений, формирование профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной и индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках профессиональной компетенции.

Самостоятельная работа студентов составляет 1/3 от общей трудоемкости теоретического блока модуля. Самостоятельная работа включает в себя работу с литературой, подготовку рефератов по выбранной теме, отработку практических умений и способствует развитию познавательной активности, творческого мышления обучающихся, прививает навыки самостоятельного поиска информации, а также формирует способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, формированию общих компетенций.

Реализация программы модуля предполагает учебную практику. Занятия по учебной практике проводятся в учебном кабинете междисциплинарных курсов. Оценка освоения учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачёта.

Условием допуска к итоговой аттестации по профессиональному модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: междисциплинарного курса, учебной практики. Итоговая аттестация по профессиональному модулю осуществляется в форме экзамена (квалифицированного) с целью проверки сформированных компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности. В результате проверки принимается решение: «Вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- наличие высшего профессионального образования экономического профиля;
- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего профессионального образования экономического профиля;
- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

иметь практический опыт:

- поиска работы;
- оформления резюме и портфолио;
- прохождения интервью и собеседования с потенциальным работодателем;
- планирования профессиональной карьеры.

уметь:

- самостоятельно искать работу, используя различные источники информации о вакансиях;
- ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона;
- составлять резюме, сопроводительное письмо;
- сравнивать свои умения, знания, компетенции, личностные качества с приведенными требованиями работодателей;
- формировать портфолио;
- вести общение, используя различные техники говорения и слушания;
- выбирать модели эффективного поведения на собеседовании (интервью);

- составлять план своей профессиональной карьеры (на ближайшую и среднюю перспективу);

знать:

- понятие, виды, этапы карьеры;
- инструменты планирования и развития карьеры;
- основы целеполагания и управления временем;
- способы поиска работы;
- конструктивные стили поведения при поиске работы;
- правила составления резюме и портфолио;
- этапы и технологии отбора в компанию, организацию, на предприятие (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью);
- ситуацию на рынке труда и возможности развития карьеры в выбранной сфере деятельности;
- потенциальных работодателей Московской области (в выбранной сфере деятельности);
- виды профессиональной адаптации;
- содержание и порядок заключения трудового договора;
- порядок разрешения трудовых споров.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Систематизировать информацию из различных источников о соответствующих полученной квалификации вакансиях на региональном рынке труда	Имеет практический опыт: - поиска работы; Умеет: - самостоятельно искать работу, используя различные источники информации о вакансиях; - ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона Знает: .	Текущий контроль в форме: - тестирования по темам МДК; - фронтального опроса по темам МДК; - защиты практических занятий; - проверки выполнения домашних заданий.
ПК 2. Оформлять необходимые для трудоустройства документы	Имеет практический опыт: - оформления резюме и портфолио;	

	Умеет: -составлять резюме, сопроводительное письмо; - формировать портфолио; Знает: .	Зачет по учебной практике. Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.
ПК. 3. Выбирать эффективные модели поведения и коммуникации при прохождении собеседования с потенциальным работодателем	Имеет практический опыт: -прохождения интервью и собеседования с потенциальным работодателем; Умеет: -сравнивать свои умения, знания, компетенции, личностные качества с приведенными требованиями работодателей; Знает: .	
ПК 4. Использовать различные методы адаптации на рабочем месте	Имеет практический опыт: - выбора методов адаптации особенностям рабочего места Умеет: ; Знает: .	
ПК 5. Строить план профессиональной карьеры.	Имеет практический опыт: -планирования профессиональной карьеры. Умеет: ; Знает: .	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освое-

		ния образовательной программы на практических занятиях, при выполнении домашних заданий, работ по учебной практике. Наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении домашних заданий, работ по учебной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. Наблюдение и оценка использования студентом приемов межличностного общения при подготовке и проведении учебно – воспитательных мероприятий различной тематики

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике.