

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.01 Русский язык

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Русский язык» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент 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;
- использовать основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- владение языковыми средствами.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаков и взаимосвязи;
- орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально – культурной, учебно-научной, официально деловой сферах
- связь языка и истории, культуры русского и других народов.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Русский язык»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.02 Литература

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Литература» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- Воспроизводить содержание литературного произведения;
- Анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- Соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- Определять род и жанр произведения;
- Выявлять авторскую позицию;
- Выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- Образную природу словесного искусства;
- Содержание изученных литературных произведений;
- Основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- Основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- Основные теоретико-литературные понятия.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Литература»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.03 Иностранный (английский) язык

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Иностранный (английский) язык» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

– устно и письменно общаться на английском языке на профессиональные и повседневные темы.

– переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности

– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию. Понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения

– читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения

– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем

– новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию

– лингвострановедческая, страноведческая и социокультурная информация, расширенная за счет новой тематики и проблематики речевого общения

– тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям и специальностям СПО.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Иностранный язык»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «История» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

– Анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, руководствуясь принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности;

– Применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, жизни в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном мире.

– Иметь картографические навыки, связанные со знаниями в сфере исторической географии;

– Уметь использовать словарный запас по истории, вести диалог и обосновывать свою точку зрения;

– Уметь использовать инновационные технологии при подготовке и демонстрации сообщений, докладов, рефератов по истории

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– Знать основные этапы развития человеческого общества с древности до наших дней в социальной, экономической, политической, духовной и нравственной сферах при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе

– Иметь базовые исторические знания, а также иметь представления о закономерностях развития человеческого общества с древности до наших дней в социальной, экономической, политической, научной и культурной сферах;

– Знать опыт историко-культурного, цивилизационного подходов к оценке социальных явлений, современных глобальных процессов;

– Знание характеристики исторических деятелей;

– Знание важнейших исторических дат и соотношение их с событиями.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «История».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Математика» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приёмы; находить приближённые значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения
- находить значение корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближённой оценкой при практических расчётах
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин, находить производные элементарных функций, использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков
- применять производную для проведения приближённых вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения
- вычислять в простейших случаях площади и объёмы с использованием определённого интеграла
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчёта числа исходов
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трёхмерные объекты с их описаниями, изображениями
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов)
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе

– значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии

– характер законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности

– вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Математика».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.06. Астрономия

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Астрономия» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решать задачи на применение изученных астрономических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;

– определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

– смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Лавуазье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Астрономия»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД. 07 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

- владеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активно применять их в игровой и соревновательной деятельности.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: спортивного зала, тренажерного зала, стадиона, лыжной базы.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.08 Основы безопасности и жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Основы безопасности и жизнедеятельности» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

– владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

– использовать приобретенное умение в практической деятельности и повседневной жизни для оказания первой медицинской помощи; вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

– пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты

– оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

– использовать приобретенное умение в практической деятельности и повседневной жизни для развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы.

– использовать приобретенное знание в практической деятельности и повседневной жизни для ведения здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него.

– потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания

– основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

– основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан

– порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу

– состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации

– основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе

– основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы

– требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника.

– предназначение, структуру и задачи гражданской обороны

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Основы безопасности и жизнедеятельности».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.09 Родной язык

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Родной язык» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент 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;
- использовать основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- владение языковыми средствами.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязи;
- орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально – культурной, учебно-научной, официально деловой сферах
- связи языка и истории, культуры русского и других народов.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Родной язык».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- создавать алгоритмы и программы на языке программирования, применять их на компьютере и получать результаты
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма и программ, как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Информатика»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Физика» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;

- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Физика»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО») и является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Химия» входит в общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- производить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- определять элемент по электрической формуле; устанавливать по порядковому номеру элемента номер периода и номер группы, в которых он находится, а также формулы и характер высшего оксида и соответствующего ему гидроксида; записывать электронную формулу данного элемента и сравнить с окружающими его элементами в периоде и группе;
- определять характер химической связи в различных соединениях и степень окисления элемента; составлять структурные формулы молекулярных соединений;
- зависимость уравнения реакции ионного обмена, определять кислотность растворов кислотно-основными индикаторами; составлять полные и сокращенные ионные уравнения гидролиза солей; предсказывать реакцию среды в растворах солей; решать задачи на концентрацию растворов;
- характеризовать свойства классов неорганических соединений; составлять генетические ряды, образованные классами неорганических соединений;
- проводить расчеты с использованием математического выражения закона действующих масс; классифицировать реакции с точки зрения степени окисления; определять и применять понятия: «степень окисления», «окислители и восстановители», «процессы окисления и восстановления»; составлять электронный баланс для окислительно-восстановительных реакций и применять его для расстановки коэффициентов в молекулярном уравнении;
- характеризовать общие свойства неметаллов подгруппы, составлять химические уравнения, подтверждающие свойства простых веществ и их соединений; составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их получение;
- называть углеводороды по систематической и рациональной номенклатуре; составить уравнения реакций, характеризующих химические свойства углеводородов; применять правила безопасности при работе с органическими веществами;
- составлять структурные формулы, пользоваться систематической и рациональной номенклатурой; составлять уравнения реакций, характеризующих свойства и способы получения углеводородов и их природных источников; решать расчетные задачи;
- использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- определение понятий «атом», «элемент», «молекула», формулировки основных законов химии; состав;
- современную формулировку периодического закона, структуру периодической системы Д.И. Менделеева, строение атома.
- виды химической связи (ковалентная полярная и неполярная, ионная, водородная, металлическая).
- виды химической связи (ковалентная полярная и неполярная, ионная, водородная, металлическая).
- теорию электрической диссоциации Аррениуса и иметь понятие о современной теории кислот и оснований.
- представление о гидролизе солей и об электролизе расплавов и растворов солей.
- названия и характерные свойства основных классов неорганических соединений.
- определение скорости химических реакций, от чего она зависит и математическое выражение; вывод уравнения закона действующих масс; причины смещения химического равновесия; основные понятия и сущность окислительно - восстановительных реакций, правила составления окислительно - восстановительных реакций методом электронного баланса.

– особенности строения атомов элементов главной подгруппы; свойства, получение и применение галогенов, водорода, а также их соединений; особенности строения атомов металлов, их свойства, получение; методах защиты металлов от коррозии.

– основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова; явление изомерии; понятие углеводов; способы разрыва ковалентной связи; общую формулу алканов, алкенов, алкинов, диеновых и ароматических углеводов; гомологический ряд и виды изомерии.

– определение, состав, строение, номенклатуру, получение, применение углеводов и их природных источников.

– определение, состав, строение, номенклатуру, получение, применение спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, сложных эфиров.

– назначения аминов; свойства алифатических и ароматических аминов (амин и анилин) и их применение; строение альфа-аминокислот, структуру белка, свойства и значение белков; состав, строение и основные методы синтеза высокомолекулярных соединений.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Химия»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ. 01. Основы философии

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент 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.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Основы философии».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.02. История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент 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;

– определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;

– демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

В результате освоения учебной дисциплины студент 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 международных 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;

– ретроспективный анализ развития отрасли.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «История».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

– 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;

В результате освоения учебной дисциплины студент 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.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Иностранный язык».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.04 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: спортивного зала, тренажерного зала, стадиона, лыжной базы.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.05 Психология общения

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Психологии общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент 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 в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- приемы саморегуляции в процессе общения.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Психология общения».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ЕН.01 Элементы высшей математики

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- определять предел последовательности, предел функции;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;

- решать дифференциальные уравнения;

- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Математика».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ЕН.02 Дискретная математика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Дискретная математика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- выполнять операции над множествами;
- применять методы криптографической защиты информации;
- строить графы по исходным данным.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жигалкина;
- основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;
- основные понятия теории множеств;
- логику предикатов, бинарные отношения и их виды;
- элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;
- метод математической индукции;
- алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья;
- элементы теории автоматов.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Математика».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками, при решении статистических задач;

- применять современные пакеты прикладных программ много – мерного статистического анализа.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- 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, выборный метод математической статистики, характеристики выборки;

- понятие вероятности и частоты.

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Математика».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

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

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

– 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.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей и овладению **профессиональными компетенциями**:

– ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями**:

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

– ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки студентов 96 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 96 часов;

– самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

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

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**

- 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.

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

- 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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей и овладению **профессиональными компетенциями:**

- 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 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 3.5. 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 процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями:**

- 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 108 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 88 часов;
- самостоятельной работы студента 20 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Учебная дисциплина Информационные технологии входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь

- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства

пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

– 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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей и овладению профессиональными компетенциями :

– ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

– 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 процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

– 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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки студентов 82 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 82 часов;

– самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет Информатики.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

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

Учебная дисциплина Основы алгоритмизации и программирования входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**

- 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.

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

- 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями:**

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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 186 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 144 часов;
- самостоятельной работы студента 42 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 05. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

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

Учебная дисциплина Основы электротехники входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**

- 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.

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

- 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей и овладению **профессиональными компетенциями** :

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.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать **общими компетенциями:**

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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 182 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 142 часов;
- самостоятельной работы студента 40 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет - лаборатория «Основы электротехники»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 06. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Учебная дисциплина Правовое обеспечение профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

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

- 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.

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

- 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование». В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать **общими компетенциями**:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста,

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 87 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 52 часов;
- самостоятельной работы студента 35 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет социально-экономических дисциплин.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения учебной дисциплины применяются следующие методы оценки: практические занятия (по темам), учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.07 «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

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

Учебная дисциплина Основы проектирования баз данных входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**

- Проектировать реляционную базу данных.
- Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

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

- 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей и овладению **профессиональными компетенциями** :

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности;

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями:**

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста,

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 86 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 76 часов;
- самостоятельной работы студента 10 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 08. ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

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

Учебная дисциплина Инженерная компьютерная графика входит в общепрофессиональный цикл.

результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**

– Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

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

– 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП «Сетевое и системное администрирование» и овладению профессиональными компетенциями:

– ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

– ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

– 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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки студентов 58 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;

– самостоятельной работы студента 10 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «*Информационных ресурсов*».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП 09. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

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

Учебная дисциплина Основы теории информации входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**

- Применять закон аддитивности информации.
- Применять теорему Котельникова.
- Использовать формулу Шеннона.

В результате освоения учебной дисциплины студент 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.
- Методы криптографической защиты информации.
- Способы генерации ключей.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей и овладению **профессиональными компетенциями** :

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями:**

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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 76 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 76 часов;
- самостоятельной работы студента 0 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет Основ теории кодирования и передачи информации.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

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

Учебная дисциплина Экономика отрасли входит в общепрофессиональный цикл.

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

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

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

- 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование» и овладению **профессиональными компетенциями**:

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 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование». В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями**:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста,

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 103 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 88 часов;

- самостоятельной работы студента 15_часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет социально-экономических дисциплин.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП. 11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в общепрофессиональный цикл.

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

- 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.

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

- 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование». В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями**:

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.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки студентов 88 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часов;

– самостоятельной работы студента 20 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет Безопасности жизнедеятельности.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.12 «ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

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

Учебная дисциплина Технологии физического уровня передачи данных входит в общепрофессиональный цикл.

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

- Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов.
- Рассчитывать пропускную способность линии связи.

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

- 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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование» и овладению **профессиональными компетенциями**:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

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

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование». В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями**:

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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки студентов 136 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 106 часов;

– самостоятельной работы студента 30 часов

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.13 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

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

Учебная дисциплина Стандартизация, сертификация и техническое документоведение входит в общепрофессиональный цикл.

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

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

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

- 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование» и овладению **профессиональными компетенциями**:

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.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование». В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями**:

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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 60 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 50 часов;
- самостоятельной работы студента 10 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Метрологии и стандартизации».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.14 «ДЕЛОВАЯ КУЛЬТУРА»

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

Учебная дисциплина Деловая культура входит в общепрофессиональный цикл.

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

- применять коммуникативные навыки общения;
- вести деловое общение по правилам делового этикета;
- различать типы темпераментов;
- причины возникновения конфликтных ситуаций и способы их разрешения;
- составлять деловые письма;
- принимать и вручать визитные карточки;
- подготовить и провести деловую беседу;
- проводить мероприятия с соблюдением делового протокола

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

- правила поведенческого этикета;
- основные сведения о психологии поведения;
- средства вербального и невербального общения;
- составляющие внешнего облика делового человека;
- стратегию поведения в конфликтных ситуациях;
- требования к речевому этикету;
- способы аргументации;
- правила составления деловых писем;
- правила оформления визитных карточек;
- этапы деловой беседы;
- правила проведения и организации протокольных мероприятий.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование» и овладению **профессиональными компетенциями**:

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.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

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;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование». В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями**:

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

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 42 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часов;
- самостоятельной работы студента 10_часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет социально-экономических дисциплин.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.14 «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И КОММУНИКАЦИИ»

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

Учебная дисциплина Социальная адаптация и коммуникации входит в общепрофессиональный цикл.

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

- использовать альтернативные средства коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- выбирать такие стили, средства, приемы общения, которые с минимальными затратами приводили бы к намеченной цели общения;
- устанавливать и поддерживать отношения с людьми разных социальных групп в процессе совместной деятельности и общения;
- использовать свои права адекватно законодательству;
- использовать нормы позитивного социального поведения,
- составлять резюме, осуществлять самопрезентацию;
- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

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

- теоретические основы, структуру и содержание процесса личностной и деловой коммуникации;
- функции и виды вербальных и невербальных средств коммуникации;
- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения; основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;
- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;
- функции органов труда и занятости населения, механизмы социальной адаптации

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование» и овладению **профессиональными компетенциями**:

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов ОПОП по специальности «Сетевое и системное администрирование». В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать **общими компетенциями**:

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

ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

– максимальной учебной нагрузки студентов 42 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часов;

– самостоятельной работы студента 10 часов

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет социально-экономических дисциплин.

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем», Студия «Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики»

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения профессионального модуля применяются следующие методы оценки: практические занятия, учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию компьютерных сетей и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Профессиональный модуль является частью профессионального цикла, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

- 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
- 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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

- Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
- Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
- Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.
- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
-
- Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.
- Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.
- Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.
- Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.
- Настраивать коммутацию в корпоративной сети.
- Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL).
- Настраивать протоколы динамической маршрутизации.
- Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.
- Обеспечивать целостность резервирования информации.
- Определять влияние приложений на проект сети
- Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.
- Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.
- Оформлять техническую документацию.
- Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.
- Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.
- Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).
- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.
- Создавать подсети и настраивать обмен данными.
- Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.
- Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.
- Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.
- Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.
- Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.

Уметь:

- Выбирать сетевые топологии.
- Использовать математический аппарат теории графов.
- 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.
- Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.
- Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.
- Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.
- Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.
- Проектировать локальную сеть.
- Рассчитывать основные параметры локальной сети.
- Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.

Знать:

- Алгоритмы поиска кратчайшего пути.
- Архитектуру протоколов.
- Архитектуру сканера безопасности.
- Базовые протоколы и технологии локальных сетей.
- Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.
- Многослойную модель OSI.
- Общие принципы построения сетей.
- Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.
- Основные понятия теории графов.
- Основные проблемы синтеза графов атак.
- Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.
- Принципы и стандарты оформления технической документации
- Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.
- Принципы создания и оформления топологии сети.
- Программно-аппаратные средства технического контроля.
- Сетевые топологии.
- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.
- Средства тестирования и анализа.
- Стандартизацию сетей.
- Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.
- Требования к компьютерным сетям.
- Требования к сетевой безопасности.
- Элементы теории массового обслуживания.

- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 636 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 566 часов;
- самостоятельной работы студента 70 часов

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем», Студия «Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения профессионального модуля применяются следующие методы оценки: практические занятия, учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию компьютерных сетей и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 636 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 566 часов;
- самостоятельной работы студента 70 часов.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ 02. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Профессиональный модуль является частью профессионального цикла, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организации сетевого администрирования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

- 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

- 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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

- Внедрять инфраструктуру открытых ключей.

- Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.
- Настраивать отказоустойчивый кластер.
- Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.
- Настраивать сетевые службы.
- Настраивать службы каталогов.
- Настраивать удаленный доступ.
- Обновлять серверы.
- Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.
- Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.
- Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.
- Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
- Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.
- Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.
- Планировать и развертывать виртуальные машины.
- Планировать и реализовать мониторинг серверов.
- Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
- Применять масштабируемые решения для удаленного доступа.
- Проектировать и внедрять DHCP сервисы.
- Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.
- Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).
- Проектировать и реализовывать решения VPN.
- Проектировать модель разрешений для службы каталогов.
- Проектировать стратегии автоматической установки серверов.
- Проектировать стратегии виртуализации.
- Проектировать стратегию разрешения имен.
- Проектировать схемы сайтов Active Directory.
- Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).
- Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.
- Разрабатывать стратегию групповых политик.
- Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.
- Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.
- Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.
- Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.
- Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.
- Управлять развёртыванием виртуальных машин.
- Управлять хранилищем данных.

- Устанавливать Web-сервера.
- Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.

Уметь:

- Администрировать локальные вычислительные сети.
- Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.
- Принимать меры по устранению возможных сбоев.
- Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.
- Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.
- Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.
- Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.
- Устанавливать информационную систему.

Знать:

- Алгоритм автоматизации задач обслуживания.
- Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.
- Основные направления администрирования компьютерных сетей.
- Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.
- Порядок взаимодействия различных операционных систем.
- Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.
- Порядок использования кластеров.
- Порядок мониторинга и настройки производительности.
- Способы установки и управления сервером.
- Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.
- Технологию ведения отчетной документации.
- Типы серверов, технологию "клиент-сервер".
- Утилиты, функции, удаленное управление сервером.

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 644 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 536 часов;
- самостоятельной работы студента 108 часов

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения профессионального модуля применяются следующие методы оценки: практические занятия, учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности выполнение работ по Организации сетевого администрирования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 644 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 536 часов;
- самостоятельной работы студента 108 часов.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Профессиональный модуль является частью профессионального цикла, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

- 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
- 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:

- Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.
- Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.
- Внедрять технологии VPN.
- Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
- Заменять расходные материалы.
- Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.
- Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.
- Настраивать IP-телефоны.
- Обеспечивать защиту сетевых устройств.
- Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.
- Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.
- Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.
- Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.
- Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры.
- Проводить контроль качества выполнения ремонта.
- Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.
- Составлять план-график профилактических работ
- Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.
- Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.

Уметь:

- Выполнять действия по устранению неисправностей
- Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.
- Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.
- Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.
- Описывать концепции сетевой безопасности.
- Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.
- Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.
- Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.

- Правильно оформлять техническую документацию.
- Тестировать кабели и коммуникационные устройства.
- Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.

Знать:

- Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.
- Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.
- Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.
- Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.
- Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.
- 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 принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.
- Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.
- Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.
- Принципы работы сети аналоговой телефонии.
- Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.
- Средства мониторинга и анализа локальных сетей.

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 496 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 466 часов;
- самостоятельной работы студента 30 часов

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения: Лаборатория «Организация и принципы построения компьютерных систем», оснащенная».

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Для контроля и оценка результатов освоения профессионального модуля применяются следующие методы оценки: практические занятия, учебные дискуссии, устный опрос (фронтальный), тестирование.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности Выполнение работ по эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студентов 496 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 466 часов;
- самостоятельной работы студента 30 часов.

