

Министерство образования, науки и молодежной политики
Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Уренский индустриально-энергетический техникум»

Согласовано:

Первый заместитель главы
администрации Уренского
муниципального района
/С.А. Смирнов/

«23» августа 2019 г.



Утверждаю:

Директор ГБПОУ УИЭТ
Л.И. Комарова

2019 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: администратор баз данных

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Форма обучения – очная, на базе основного общего образования

Базовая подготовка

г. Урень

2019 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).3 июля 2014 г. N 32962 и «Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Минобрнауки РФ от 19.12.2014 г. № 06- 1225) и примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Уренский индустриально-энергетический техникум»

Составители (разработчики):

Маралова Татьяна Александровна, заместитель директора по учебно-производственной работе

Софонова Светлана Васильевна, заместитель директора по учебной работе

Соловьева Татьяна Ивановна, заместитель директора по УМР

Кострова Галина Владимировна, руководитель методического объединения

Абрамов Владислав Николаевич, преподаватель специальных дисциплин

Рехалова Анна Васильевна, преподаватель информатики и права

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист согласования
1.	Общие положения
1.1.	Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и
1.2.	Срок освоения программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
2.1.	Объекты профессиональной деятельности
2.2.	Виды деятельности и компетенции
3	Требования к результатам освоения
3.1	Общие компетенции
3.2	Виды деятельности и профессиональные компетенции
4.	Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
4.2.	Календарный учебный график по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
4.1.	Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
4.3.	Пояснительная записка
4.4.	Формирование вариативной части
5.	Аннотации программ дисциплин и профессиональных модулей
	Аннотации рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально - экономического цикла
5.1.	ОУД.01 Русский язык
5.2.	ОУД.02 Литература
5.3.	ОУД.03 Иностранный язык
5.4	ОУД.04 Математика
5.5.	ОУД.05 Астрономия
5.6.	ОУД.06 История
5.7.	ОУД.07 Физическая культура
5.8.	ОУД.08 ОБЖ
5.9.	ОУД.09 Информатика
5.10.	ОУД.10 Физика
5.11.	ОУД.11 Химия
5.12.	ОУД.12 Обществознание (вкл. экономику и право)
5.13.	ОУД.18 География
5.14.	ОУД.19 Экология
5.15.	ОУД.20 Родной язык (русский)
5.16.	УД.01 Психология делового общения
5.17.	УД.02 Основы биологических знаний
5.18.	ОГСЭ.01. Основы философии
5.19.	ОГСЭ.02. История
5.20.	ОГСЭ.03. Психология общения
5.21.	ОГСЭ.04. Иностранный язык
5.22.	ОГСЭ.05. Физическая культура
5.23.	ОГСЭ.06. Русский язык и культура речи
	Аннотации рабочих программ дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

5.24.	ЕН.01 Элементы высшей математики
5.25.	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
5.26.	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
5.27.	ЕН.04 Экологические основы природопользования
	Аннотации рабочих программ общепрофессиональных дисциплин
5.28.	ОП.01 Операционные системы и среды
5.29.	ОП.02 Архитектура аппаратных средств
5.30.	ОП.03 Информационные технологии
5.31.	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
5.32.	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
5.33.	ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
5.34.	ОП.07 Экономика отрасли
5.35.	ОП.08 Основы проектирования баз данных
5.36.	ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
5.37.	ОП.10 Численные методы
5.38.	ОП.11 Компьютерные сети
5.39.	ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
5.40.	ОП.13 Охрана труда
5.41.	ОП.14 Основы учебно-исследовательской деятельности
	Аннотации рабочих программ профессиональных модулей
5.42.	ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных
5.43.	ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей
5.44.	ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
5.45.	ПМ.07 Соединение баз данных и серверов
5.46.	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
5.47.	Программы учебной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
5.48.	Программы производственной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
5.49.	Программа преддипломной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
6	Условия реализации программы специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
6.1	Кадровое обеспечение
6.2	Библиотечно-информационное обеспечение
7	Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ
8	Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы Контроль и оценка достижений обучающихся
8.1	Контроль и оценка достижений обучающихся
8.2	Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Раздел 1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемая ГБПОУ «Уренский индустриально-энергетический техникум», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом заказа работодателей на основе Федерального государственного образовательного стандарта по указанной специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и имеет техническую направленность.

ППССЗ определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

1.1. Нормативные основания для разработки ПООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н "Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 года, рег.№ 32623);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 года, рег.№ 34846);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н "Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 года, рег.№ 34136);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н "Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег.№ 35361);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н "Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2014 года, рег.№ 34234);

– приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений"(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481).

1.2. Нормативный срок освоения программы

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки составляет на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании.

Квалификация выпускника – администратор баз данных.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- программы и программные компоненты бизнес-приложений;
- языки и системы программирования бизнес-приложений;
- инструментальные средства для документирования;
- описания и моделирования информационных и коммуникационных процессов в информационных системах;
- инструментальные средства управления проектами;
- стандарты и методы организации управления, учета и отчетности на предприятиях;
- стандарты и методы информационного взаимодействия систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды деятельности и компетенции

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям
(сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		Администратор баз данных
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов.	Ревьюирование программных продуктов	
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС	
Сопровождение информационных систем.	Сопровождение информационных систем	
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается
Разработка дизайна веб-приложений.	Разработка дизайна веб-приложений	
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
Администрирование информационных ресурсов.	Администрирование информационных ресурсов	
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

Раздел 3. Требования к результатам освоения
3.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

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

3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.

систем.		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.

		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.

		Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.

		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	

		соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с

		заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
		Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
		Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.
		Измерять характеристики программного проекта.
		Умения:
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	

		Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
		Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
		Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
		Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
		Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
Сопровождение и	ПК 4.1. Осуществлять	Практический опыт:

обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания:

		Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.
		Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию

	на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	на информационную систему. Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей

		компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
		Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
		Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
		Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура.

		Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
		Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
		Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде

		информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.
		Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной

Сoadминистриро вание баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	системы для пользователя согласно технической документации.
		Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
		Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
		Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов..
		Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных.
		Требования к безопасности сервера базы

		данных.
		Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической

		эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений.
		Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.
		Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в	Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.

	области веб-разработки.	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
		Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
		Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.
		Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
		Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления

		технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.
		Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы
		Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в	Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.

	соответствии с техническим заданием.	Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки. Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.

		Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.	Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами. Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при

		проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.
	ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов. Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу. Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по

		обеспечению безопасности его работы.
		Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
		Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
		Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.

		Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
Администрирование информационных ресурсов.	ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.	Практический опыт: Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента. Настраивать внутренние связи между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS). Выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистрибьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных и печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). Выполнять поиск и извлечения (копирование, сохранение) недостающей графической и (или) текстовой информации. Выполнять поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями. Выполнять мониторинг новостных лент, форумов, социальных сетей, рассылок. Составлять краткие и развернутые тексты

		объявлений для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах. Размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга. Выполнять сбор и обработку материалов для электронных рассылок. Выполнять обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи сотрудникам организации. Выполнять анализ и корректировку ответов, подготовленных представителями организации. Выполнять ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам. Модерировать сообщения и комментарии пользователей. Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщениям организации. Выполнять настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей. Работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам. Устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания. Умения: Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию. Размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам. Осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами. Осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами. Осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента. Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением.
--	--	---

		Работать в графическом редакторе. Обрабатывать растровые и векторные изображения. Работать с пакетами прикладных программ верстки текстов. Осуществлять подготовку оригинал-макетов. Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Работать с программами подготовки презентаций. Инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента. Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента. Осуществлять выбор средств монтажа динамического контента. Осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента. Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами. Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет. Размещать мультимедийные объекты на веб-страницах. Владеть методами работы с информационными базами данных. Осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах. Владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов). Работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами. Работать с большими объемами информации. Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком. Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты. Владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей. Конвертировать аналоговые форматы
--	--	--

		информационного содержания в цифровые. Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате. Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет. Законодательство о работе сети Интернет. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска. Технологии работы со статическим информационным контентом. Стандарты форматов представления статического информационного контента. Стандарты форматов представления графических данных. Последовательность и правила допечатной подготовки. Правила подготовки и оформления презентаций. Программное обеспечение обработки информационного контента. Основы эргономики. Математические методы обработки информации. Информационные технологии работы с динамическим контентом. Стандарты форматов представления динамических данных. Терминологию в области динамического информационного контента. Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента. Правила построения динамического информационного контента. Принципы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.
--	--	--

		Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы копирайтинга и рерайта. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и веб-этикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.
	ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.	Практический опыт: Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами. Выявлять потенциальные источники информации. Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам. Умения: Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Осуществлять подготовку отчета об ошибках. Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Терминология отраслевой направленности.
Разработка, администрирование и защита баз	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для	Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз

данных.	проектирования баз данных.	данных.
		Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.

		Проектировать логическую и физическую схему базы данных.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.
		Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
		Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.

		Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

4.1. График учебного процесса 1 КУРС

Индекс	Компоненты программы	Номера календарных недель																																				Всего часов								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9+	10	11	12	13	14	15	16	17			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		35	36	37	38	39			
		Порядковые номера недель учебного года																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
0.00	Общеобразователь																																													
ОУД.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Э			34/44	
ОУД02	Литература	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	Э			34/83	
ОУД.03	Иностранный язык	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3			4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2				51/6666
ОУД.04	Математика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	Э			1102///132	
ОУД.05	Астрономия																				2	2	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2			-/36	
ОУД.06	История	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4			51/6666	
ОУД.07	Физическая культура	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	2	4	2	4	1			4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2			51/66	
ОУД.08	ОБЖ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0			34/36
ОУД.09	Информатика	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3	0	0			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	0	0	0	0			45/3749	
ОУД.10	Физика	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	3			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	Э			49/72/57	
ОУД.11	Химия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			34/4444	
ОУД.12	Обществознание (вкл. экономику и	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	5			4	2	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0			40/50		
ОУД.18	География	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4																											36/-	
ОУД.19	Экология	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4																											36/-	
ОУД.20	Родной язык (русский)																															2	2	2	2	2	2	6	6	6	6				-/36	

[illegible]

2 KYPC

Индекс	Компоненты программы	Номера календарных недель																																								Всего часов					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
		Порядковые номера недель учебного года																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
ОГСЭ.02	История																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			-/36	
ОГСЭ.03	Психология общения	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4																														48/-
ОГСЭ.04	Иностранный язык в	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			32/38	
ОГСЭ.05	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			32/38	
ЕН.00	Математический и																																														
ЕН.01	Элементы высшей математики	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			32/46	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																														
ОП.01	Операционные системы и среды	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	Э																													48/-
ОП.02	Архитектура аппаратных средств																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			-/36		
ОП.03	Информационные технологии	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4																													48/-	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			32/46		

МДК 02.01	Технология разработки программного обеспечения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	4	2	4	2	4	2	4	4						32/32		
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	4	0	4	0	4	0	4	2						32/48	
МДК.02.03	Математическое моделирование	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2																												48/-		
УП.02	Учебная практика	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	6	0	6	0	6	0	0						48/96	
ПП.02	Производственная практика																																								36					36	
Всего час. в неделю учебных занятий		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36					

3 KUPC

[illegible]

[illegible]

4 KYPC

[illegible]

ОУД.06	История	ДЗ	117		117	117						51	66						
ОУД.07	Физическая культура	ДЗ	117		117	4	113					51	66						
ОУД.08	ОБЖ	ДЗ	70		70	70						34	36						
	<i>Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей</i>																		
ОУД.09	Информатика	-,Э	82		82	2	98			22	6	45	37						
ОУД.10	Физика	ДЗ	121		121	115	6					34	87						
ОУД.11	Химия	ДЗ	78		78	74	4					34	44						
ОУД.12	Обществознание (вкл. экономику и право)	ДЗ	90		90	90						34	56						
ОУД.18	География	ДЗ	36		36	36						36							
ОУД.19	Экология		36		36	36						36							
ОУД.20	Родной язык (русский)	ДЗ	36										36						
	<i>Дополнительные учебные дисциплины</i>	ДЗ	39		39	39													
УД. 01	Психология делового общения																		
УД. 02	Основы биологических знаний											39							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		572	72	500	172	328	0	0	22	0	0	0	112	112	96	100	68	84
ОГСЭ.01.	Основы философии	- ДЗ	48		48	48				6									48
ОГСЭ.02.	История	- ДЗ	36		36	36				2					36				
ОГСЭ.03.	Психология общения	- ДЗ	48		48	48				2				48					
ОГСЭ.04.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	- ДЗ	192	56	136		136			6				32	38	32	38	34	18
ОГСЭ.05.	Физическая культура	3,3, 3,3, 3,3, 3,Д 3	192		192		192							32	38	32	38	34	18
ОГСЭ.06.	Русский язык и культура речи	-	56	16	40	40				6						32	24		

		,ДЗ																	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		176	36	140	140	0	0	0	14	0	0	0	32	46	64	0	34	0
ЕН.01.	Элементы высшей математики	-,Э	78	12	66	66				2				32	46				
ЕН.02.	Дискретная математика с элементами математической логики	- ,ДЗ	32	8	24	24				4						32			
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика		32	8	24	24				4						32			
ЕН.04.	Экологические основы природопользования	- ,ДЗ	34	8	26	26				4								34	
П.00	Профессиональный цикл		3176	640	1636	1107	477	20	900	256	165	0	0	432	670	416	764	510	384
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		764	198	566	349	165	20	0	68	30	0	0	272	118	144	78	119	33
ОП. 01	Операционные системы и среды	-,Э	48	14	34	24	10			8	6			48					
ОП. 02	Архитектура аппаратных средств	-,Э	36	10	26	20	6			2					36				
ОП.03	Информационные технологии	-,Э	48	14	34		34							48					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	- ,ДЗ	152	46	106	76	30			6				32	46	32	42		
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	- ,ДЗ	32	8	24	24				2				32					
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	- ,ДЗ	68	12	56	21	35			6						32	36		
ОП.07	Экономика отрасли	-,Э	67	16	51	21	10	20		12	6							34	33
ОП.08	Основы проектирования баз данных	- ,ДЗ	68	12	56	40	16			4				32	36				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	-,Э	32	8	24	16	8			6	6					32			
ОП.10	Численные методы	-,Э	48	14	34	24	10			8	6					48			
ОП.11	Компьютерные сети	-,Э	48	14	34	24	10			8	6			48					
ОП.12	Менеджмент профессиональной деятельности	- ,ДЗ	51	14	37	31	6			8								51	
ОП.13	Охрана труда	-,Э	32	8	24	20	4			2				32					

ОП.14	Основы учебно-исследовательской деятельности	- ДЗ	34	8	26	8	18			4								34	
П.00	Профессиональный цикл		2412	442	1070	758	312	0	900	188	135	0	0	160	552	272	686	391	351
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Э кв.	340	54	142	102	40		144	30	27				340				
МДК.01.01	Разработка программных модулей	-, ДЗ	64	18	46	34	12			10					64				
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей		74	20	54	38	16			10					74				
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений		58	16	42	30	12			10					58				
УП.01	Учебная практика	- ДЗ	108						108						108				
ПП.01	Производственная практика	- ДЗ	36						36						36				
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	Э кв.	372	56	136	98	38		180	36	27			160	212				
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	-, ДЗ	64	18	46	34	12			12				40	24				
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		80	24	56	40	16			14				40	40				
МДК.02.03	Математическое моделирование		48	14	34	24	10			10				20	28				
УП.02	Учебная практика	- ДЗ	144						144					60	84				
ПП.02	Производственная практика	- ДЗ	36						36						36				
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Э кв.	356	60	152	108	44		144	22	27					146	210		
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	-, ДЗ	106	30	76	54	22			12						46	60		
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования		106	30	76	54	22			10						46	60		

	компьютерных систем																		
УП.04	Учебная практика	- ДЗ	108						108							54	54		
ПП.04	Производственная практика	- ДЗ	36						36								36		
ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Э кв.	602	136	322	226	96		144	36	27					126	476		
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	-, ДЗ	270	80	190	132	58			20						48	222		
МДК.07.02	Сертификация информационных систем		188	56	132	94	38			16						42	146		
УП.07	Учебная практика	- ДЗ	108						108							36	72		
ПП.07	Производственная практика	- ДЗ	36						36								36		
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	Э кв.	742	136	318	224	94		288	64	27							391	351
МДК.11.01	Технология разработки и защиты баз данных	- ДЗ	454	136	318	224	94			64								289	165
УП.11	Учебная практика	- ДЗ	252						252									102	150
ПП.11	Производственная практика	- ДЗ	36						36										36
Самостоятельная работа																			
Всего		73/ 35Д 3/ 14Э	5328	748	3680	2485	1143	20	900	400	183	612	792	576	828	576	864	612	468
ПДП	Преддипломная практика		144																4 нед.
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216																6 нед.
ПА	Промежуточная аттестация		252																7 нед.
Консультации на учебную группу по 100 часов в год (всего 400 часов) Государственная (итоговая) аттестация 1.Программа обучения по специальности					Всего		Дисциплин и МДК					612	792	528	552	522	666	510	282
							учебной практики					0	0	48	204	54	126	102	42
							производств.					0	0	0	72	0	72	0	144

1.1 Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта (работы) с _____ по _____ (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта (работы) с _____ по _____ (всего 2 нед.) Выполнение демонстрационного экзамена 1.2 Государственные экзамены (при их наличии в том числе в		практики												
		преддипломн. практики					0	0	0	0	0	0	0	144
		экзаменов					0	4	4	4	2	2	0	2
		дифф. зачётов					2	8	2	8	1	9	3	6
		зачётов					1	1	1	1	1	1	1	0

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	-	-	-	2	-	11	52
II курс	30	5	4	-	2	-	11	52
III курс	32	3	5	-	2	-	10	52
IV курс	22	4	4	4	1	6	2	43
Всего	123	12	13	4	7	6	34	199

4.3. Пояснительная записка

Нормативная база реализации ППССЗ ГБПОУ УИЭТ

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ УИЭТ разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016г., зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации № 44936 от 26.12.2016 г., 09.02.07 Информационные системы и программирование и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП с учётом профиля получаемого профессионального образования, а также действующих нормативно-правовых актов:

- Устава техникума;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утв. Приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013г. № 968;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утв. Приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291;
- Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена или программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (для очной формы обучения) по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям (ТОП-50)
- Приказа Минобрнауки России от 29.10.2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (с изм. от 25.11.2016 г. № 1477)
- Письма Минобрнауки от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки от 31.12.2015г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413»

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» 70% учебного времени отведено на изучение основ военной службы (для девушек освоение основ медицинских знаний).

Организация учебного процесса и режим занятий

- Начало учебных занятий на всех курсах – 1 сентября, окончание учебных занятий на каждом курсе в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Продолжительность учебных занятий – 45 минут (ведутся парами).
- Объём обязательных (аудиторных) учебных занятий обучающихся в период теоретического обучения не превышает 36 часов в неделю. Максимальная учебная нагрузка обучающихся 54 часа в неделю и включает все виды учебной работы обучающихся в образовательном учреждении и вне его (обязательные учебные занятия, консультации, выполнение домашних заданий, занятия в спортивных секциях по интересам, самостоятельная работа и т.д.).
- При проведении лабораторных работ, практических работ, учебных занятий по физической культуре, иностранному языку, информатике, учебной практике группа

может делиться на подгруппы численностью 12-13 человек, если это предусмотрено содержанием учебной программы.

- Для подгрупп девушек часть учебного времени (48 часов) учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», отведённого на изучение основ военной службы, используется на основе основ медицинских знаний.

- Общая продолжительность каникул при освоении программы среднего общего образования и программы подготовки специалистов среднего звена составляет 10-11 недель в учебном году, в том числе 2 недели в зимний период. На последнем курсе обучения продолжительность каникул- 2 недели в зимний период.

- Консультации для обучающихся предусматриваются образовательным учреждением из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год. Консультации могут быть как устные, так и письменные, проводятся с группой и отдельными обучающимися.

- Практика является обязательным разделом ППССЗ.

Программы практики разрабатываются и утверждаются техникумом и являются составной частью ППССЗ по специальности. Практика является обязательным разделом ОПОП. Практика обучающихся проводится соответствии с ФГОС СПО, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утв. Приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291, письмом Министерства образования РФ от 3 марта 2003 г. № 18-51-210 ин /18-28 «О рекомендациях по профессиональной практике обучающихся по специальностям среднего педагогического образования».

Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл образовательной программы СПО формируется в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

- специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование отнесена к техническому профилю;

- общеобразовательная подготовка предусмотрена в течении первого года обучения и составляет 52 недели из расчёта: теоретическое обучение -39 недель при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю, максимальной 54 часа в неделю; промежуточная аттестация – 2 недели; каникулярное время- 11 недель.

- техникум разрабатывает рабочие программы общеобразовательных учебных дисциплин с учётом требований ФГОС среднего общего образования, на основе примерных программ, рекомендованных ФГАУ «ФИРО» от 23.07.2015г.

4.4. Формирование вариативной части циклов программы подготовки специалистов среднего звена:

Вариативная часть ФГОС СПО (1296 часов) реализована:

- ОГСЭ.00. – 104 часа;
- ЕН.00. - 32 часа;
- ОП.00. -152 часа;
- профессиональный цикл – 1008 часов;

Порядок аттестации обучающихся

Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, в т. ч. введенных за счет вариативной части ППССЗ, обязательна промежуточная аттестация по результатам их освоения.

- по разделу ФК.00 «Физическая культура» рекомендуемая форма промежуточной аттестации в каждом семестре – 3 (зачет), а в последнем семестре – ДЗ (дифференцированный зачет);

– по дисциплинам общепрофессионального учебного цикла рекомендуемые формы промежуточной аттестации – З (зачет), ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен), количественное соотношение зачетов и экзаменов не нормируется;

– обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям – Э(к) (экзамен (квалификационный));

. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО. Если это предусмотрено действующими нормативными актами, по итогам экзамена (квалификационного) возможно присвоение выпускнику определенной квалификации.

Экзамен (квалификационный) проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

Места проведения производственной практики

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
1.	Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем	Администрация Уренского муниципального района МБОУ «Арьевская СОШ» МБОУ «Горевская СОШ»
2.	Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем	МБОУ «Карповская СОШ» МБОУ «Арьевская СОШ» МБОУ «Устанская СОШ» ООО «Китеж-Телеком»
3.	Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ИП Шастин С.А. ООО Кедр ООО «Торговый Дом «Деловой проспект» ООО «Пищекомбинат» МБУ Уренского района Нижегородской области «МФЦ» КЦСОН Уренского района Дом Ремесел ООО «Тирамису»

5.1. Аннотации программ дисциплин и профессиональных модулей

Аннотации рабочих программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД. 01. Русский язык

Русский язык является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы «Русский язык и литература. Русский язык» направлено на достижение следующих целей: совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических; формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой); совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях; дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

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

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления
- выполнить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка
- использовать основных видов 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

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

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

– знать нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки - 78 часов;

Всего учебных занятий - 78 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1 Русский язык и речь. Функциональные стили речи.

Раздел 2. Лексика и фразеология.

Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография.

Раздел 5. Морфология и орфография.

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД. 02. Литература

Русский язык является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» направлено на достижение следующих целей: воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;

формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса;

образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся; освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний;

написания сочинений различных типов;

поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

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

- уметь воспроизводить содержание литературного произведения.
- анализировать и интерпретировать художественные произведения, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика,

нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализ эпизодов (сцен) изученного произведения, объяснение его связи с проблематикой произведения

- уметь соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи

- определять род и жанр произведения
- уметь сопоставлять литературные произведения
- уметь выявлять авторскую позицию
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения

- уметь аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению

- умение писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы

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

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;

- участия в диалоге или дискуссии;

- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;

- определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

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

- знать образную природу словесного искусства

- знать содержание изученных литературных произведений

- знать основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв

- знать основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений

- знать основные теоретико-литературные понятия

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки - 117 часов;

Всего учебных занятий - 117 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1 Развитие русской литературы в первой половине 19 века.

Раздел 2. Развитие русской литературы во второй половине 19 века.

Раздел 3. Поэзия второй половины 19 века.

Раздел 4. Особенности развития русской литературы и других видов искусства в начале 20 века.

Раздел 5. Особенности развития литературы 20-х гг 20 века.

Раздел 6. Особенности развития литературы 30-х и 40-х гг 20 века.

Раздел 7. Особенности развития литературы периода Вов и первых послевоенных лет.

Раздел 8. Особенности развития литературы 50-х-80-х гг 20 века.

Раздел 9. Русское литературное Зарубежье 1920-х-1990-х гг 20 века.

Раздел 10. Особенности развития литературы к.1980-2000-х гг .

АННОТАЦИЯ **к рабочей программе учебной дисциплины** **ОУД.03. Иностранный язык**

Иностранный язык является базовой общеобразовательной учебной дисциплиной.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.03 «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**
 - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
 - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
 - развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
 - осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
 - готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;
- **метапредметных:**
 - умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

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

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

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

• предметных:

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента

межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах, как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки: **117** часов,

всего учебных занятий: **117** часов, в том числе:

лабораторные и практические занятия **117** часов

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основной модуль

Раздел 2. Профессионально ориентированный модуль

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД. 04. Математика.

Является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

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

Цель:

Формирование представлений о математике как универсальном языке науки и средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики на основе овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла.

Задачи:

- систематизировать сведения о числах; изучить новые и обобщить ранее изученные операции над числами

- систематизировать и расширить сведения о функциях, совершенствовать графические умения; познакомиться с основными идеями и методами математического

анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;

- совершенствовать технику алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; способность строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;

- сформировать наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств,, способах геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

- сформировать комбинаторные умения, представления о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать и уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- 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 их на графиках;

- строить графики изученных 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 приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного 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 подсчета числа исходов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные 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, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- для построения и исследования простейших математических моделей;
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера;
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часа;

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Развитие понятие о числе.

Раздел 2. Корни, степени, логарифмы.

Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 4. Координаты и векторы

Раздел 5. Основы тригонометрии

Раздел 6. Функции

Раздел 7. Комбинаторика, теория вероятностей и математическая статистика

Раздел 8. Многогранники и тела вращения

Раздел 9. Начала математического анализа

Раздел 10. Уравнения и неравенства

АННОТАЦИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОУД.05. Астрономия

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- *личностных:*

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

- *метапредметных:*

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

- *предметных:*

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 36 часов, в том числе:

Всего учебных занятий 36 часов;

Теоретическое обучение 36 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Введение

Раздел 2. История развития астрономии

Раздел 3. Устройство Солнечной системы.

Раздел 4. Строение и эволюция Вселенной

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.06. История

История является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.

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

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки - 117 часов;

Всего учебных занятий - 117 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы исторического знания

Раздел 2. Древнейшая и древняя история

Раздел 3. История средних веков

Раздел 4. История Нового времени

Раздел 5. История XX – начала XXI века

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОУД.07. Физическая культура

Физическая культура является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы само массажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и само страховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

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

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки - 117 часов;

Всего учебных занятий - 117 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Тема 1. Введение

Тема 2. Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 3. Спортивные игры. Баскетбол

Тема 4. Гимнастика

Тема 5. Лыжная подготовка

Тема 6. Спортивные игры. Волейбол

Тема 7. Лёгкая атлетика.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.08. Основы безопасности жизнедеятельности

Основы безопасности жизнедеятельности является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- 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 саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных 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 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 пострадавшим.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки - 70 часов;

Всего учебных занятий - 70 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Введение в дисциплину.

Раздел 2. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Раздел 3. Государственная система обеспечения безопасности населения.

Раздел 4. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Раздел 5. Основы медицинских знаний.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.09 Информатика

Информатика является базовой общеобразовательной учебной дисциплиной.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы ОУД.09 «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

обязательной аудиторной лабораторной работы обучающегося 98 часов;

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Раздел 2. Информация и информационные процессы.

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Раздел 5 Телекоммуникационные технологии.

АННОТАЦИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОУД.10. Физика

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.10 Физика является дисциплиной по выбору из обязательных предметных областей и относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь

результатов:

5. личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

6. метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

7. предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 121 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 121 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Введение

Раздел 1. Механика

Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика

Раздел 3. Электродинамика.

Раздел 4. Колебания и волны

Раздел 5. Оптика

Раздел 6. Элементы квантовой физики.

Раздел 7. Эволюция Вселенной

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД. 11. Химия

Химия является учебной дисциплиной по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть: изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- характеризовать: *s*-, *p*-, *d*-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*-, *p*-, *d*-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;
- основные законы химии: закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;
- основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
- классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;
- природные источники углеводородов и способы их переработки;
- вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Раздел 2. Органическая химия.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.12. Обществознание (включая экономику и право)

Обществознание (включая экономику и право) является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений, обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
 - совершенствования собственной познавательной деятельности;
 - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

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

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки - 108 часов;

Всего учебных занятий - 108 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе.

Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества.

Раздел 3. Экономика.

Раздел 4. Социальные отношения.

Раздел 5. Политика как общественное явление.

Раздел 6. Право.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе учебной дисциплины ОУД.18. География

География является учебной дисциплиной общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять при изучении нового материала знания об особенностях природы, населения и хозяйственной деятельности различных регионов мира, полученные ранее из курсов физической и экономической географии средней общеобразовательной школы;
- использовать получаемую из различных источников информацию для характеристики современного состояния, тенденций развития и пространственного изменения объектов мирового хозяйства, регионов мира;

- сравнивать полученную из различных источников географическую информацию о тенденциях развития природных, политических, экономических, социальных, экологических и других факторов в мире;
- оценивать возможные последствия изменений в уровне и качестве жизни людей, обусловленных возникновением, развитием и решением социально-экономических и экологических проблем современности;
- использовать знания о географических особенностях территорий (крупнейших сырьевых и топливных базах, районах и центрах производства важнейших видов продукции, средствах коммуникаций и т.д.) при комплексной характеристике данных территорий;
- готовить и представлять проекты, рефераты, доклады, эссе на темы, более широко раскрывающие основное содержание программы;
- перечислять основные природные, хозяйственные и историко-культурные объекты, описанные в учебнике, и определять их положение на карте;
- определять и описывать особенности экономико-географического положения и его влияние на развитие регионов, стран мира;
- объяснять причины различий в уровнях экономического развития регионов мира, изменений, происходящих в результате процессов глобализации;
- прогнозировать возможные изменения в хозяйственной и социальной сферах регионов мира.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- современное политическое устройство мира, типология стран по уровню социально-экономического развития;
- современные мировые проблемы природопользования, особенности размещения основных видов природных ресурсов и их территориальных сочетаний;
- особенности народонаселения, его состав, факторы естественного и механического движения населения, его размещение по территории Земли, направления миграционных потоков, качество жизни и этногеографическая специфика отдельных регионов и стран;
- специфика и тенденция современного развития мирового хозяйства, закономерности его формирования и поэтапного развития, особенности размещения его отраслей;
- изменения, происходящие на современном этапе в отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства;
- роль и место отдельных стран (и групп стран) в системе международного географического разделения труда;
- природные и исторические факторы, определяющие международную специализацию стран и регионов;
- крупнейшие мировые политические и экономические организации, их влияние на разнообразные процессы глобализации;
- роль России в международном географическом разделении труда, особенности ее геополитического и геоэкономического положения;
- причины наиболее серьезных глобальных проблем человечества.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки - 36 часов.

Всего учебной нагрузки – 36 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Источники географической информации

Раздел 2. Политическое устройство мира

Раздел 3. География мировых природных ресурсов

Раздел 4. География населения мира

Раздел 5. Мировое хозяйство

Раздел 6. Регионы мира

Раздел 7. Россия на политической карте мира

Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОУД.19 Экология

Экология является учебной дисциплиной общеобразовательного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 36 часов.

Всего учебных занятий 36 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Раздел 4. Охрана природы

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОУД.20 Родной язык (Русский)

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Родной язык (Русский)» предназначена для изучения родного языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Родной язык (Русский)», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Родной язык» направлено на достижение следующих целей:

-воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как в духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;

-дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;

-освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;

-овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты; оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;

-применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 36 часов.

Всего учебных занятий 36 часов.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

УД.02. Основы биологических знаний

Основы биологических знаний является учебной дисциплиной общеобразовательного цикла.

Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины Основы биологических знаний направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание убежденности** в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных биологических знаний и умений** в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 39 часов.

Всего учебной нагрузки – 39 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Учение о клетке.

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Раздел 3. Основы генетики и селекции.

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.

Раздел 5. Происхождение человека.

Раздел 6. Основы экологии.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.01. Основы философии

Основы философии является частью основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

-определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;

-определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей

-сформулировать представление об истине и смысле жизни.

- В результате освоения 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки - 48 часов;

Всего учебных занятий - 48 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Основные идеи мировой философии от античности до Новейшего времени.

Раздел 2. Человек-сознание-познание.

Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство).

Раздел 4. Социальная жизнь.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.02. История

История является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI вв.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.03. Психология общения

Психология общения относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

Теоретическое обучение - 48 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Введение в учебную дисциплину

Раздел 2. Социальное общение

Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения

Раздел 4. Этические формы общения.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.04. Иностранный язык в профессиональной деятельности

Дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена и направлена на освоение общих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате изучения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен уметь:

В области устной речи:

- участвовать в несложной беседе на темы повседневной жизни, учебы, отдыха студентов и знание речевого этикета;

- выражать свои мысли в устной форме по пройденной тематике, с использованием активно усвоенных грамматических правил, а также по темам, относящимся к учебно-производственной деятельности студента и его будущей специальности, в рамках определенной лексики;

- понимать на слух речь, в том числе и в фонозаписи, содержащую усвоенный языковой материал.

В области чтения:

- читать со словарем страноведческого, общенаучного характера и профессионально ориентированные;

- читать без словаря тексты по пройденной тематике, смысловая ситуация которых может служить предметом беседы, высказываний и обсуждения на иностранном и родном языке.

В области письма:

- правильно писать слова и словосочетания, входящие в лексический минимум;

- излагать с помощью словаря в письменной форме содержание текста.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки обучающегося 192 часов, в том числе:

всего учебных занятий обучающегося 136 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 56 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Раздел 2. Развивающий курс

Раздел 3. Профессиональный курс

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.05. Физическая культура

Физическая культура является базовой дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен **уметь**:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы само массажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и само страховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объём образовательной нагрузки обучающегося **192** часа, в том числе:

Практических занятий – **192** часа.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Лёгкая атлетика

Раздел 2. Спортивные игры

Раздел 3. Лыжная подготовка

Раздел 4. Гимнастика

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ. 06 Русский язык и культура речи

Русский язык и культура речи входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;

строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;

обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;

пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров.

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

основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;

понятие о нормах русского литературного языка;

основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;

орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии;

лексические нормы; использование изобразительно-выразительных средств;

морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке;

основные единицы синтаксиса; русская пунктуация;

функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей;

структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста;

функционально-смысловые типы текстов;

специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи;

сфера функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие;

языковые формулы официальных документов;

правила оформления документов;

основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

теоретическое обучение 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как система.

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия.

Раздел 3. Лексика и фразеология Государственная система обеспечения безопасности населения.

Раздел 4. Морфемика и словообразование

Раздел 5. Части речи.

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.

Раздел 7. Нормы русского правописания.

Раздел 8. Текст. Функциональные стили речи.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ЕН.01 Элементы высшей математики

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

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

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы;

– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

– основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

– основы интегрального и дифференциального исчисления

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки обучающегося 78 часа, в том числе:

Теоретическое обучение 66 часов;

Самостоятельной работы 8 часов.

Содержание программы дисциплины:

Раздел 1. Математический анализ

Раздел 2. Элементы линейной алгебры

Раздел 3. Интеграл

Раздел 4. Основные понятия теории комплексных чисел

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

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

- Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- Формулы алгебры высказываний;
- Методы минимизации алгебраических преобразований;
- Основы языка и алгебры предикатов;
- Основные принципы теории множеств.

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:

Теоретическое обучение 24 часов;

Самостоятельной работы 8 часов.

Содержание программы дисциплины:

Раздел 1. Математический анализ

Раздел 2. Элементы линейной алгебры

Раздел 3. Интеграл

Раздел 4. Основные понятия теории комплексных чисел

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика.

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач
- Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач
- Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся 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, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.

– Понятие вероятности и частоты

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе:

Теоретическое обучение 24 часов;

Самостоятельной работы 8 часов.

Содержание программы дисциплины:

Тема 1.Элементы комбинаторики

Тема 2.Основы теории вероятностей

Тема 3.Дискретные случайные величины (ДСВ)

Тема 4.Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)

Тема 5.Математическая статистика

АННОТАЦИЯ

К рабочей программе учебной дисциплины

ЕН.04 Экологические основы природопользования

Экологические основы природопользования является учебной дисциплиной естественно - научного цикла.

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

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

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

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;

- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 34 часа.

Всего учебной нагрузки 26 часов.

Самостоятельной работы 8 часов.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.01 Операционные системы и среды

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Прикладная информатика (по отраслям), в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

– Работать с первичной финансовой документацией

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины

Объём образовательной нагрузки 48 часов;
Самостоятельной учебной работы обучающегося 14 часов;
Всего учебных занятий 34 часов, в том числе:
Теоретическое обучение 24 часов;
Лабораторных и практических занятий 10 часов

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения об операционной системе (ОС)

Раздел 2. ОС MS-DOS

Раздел 3. ОС Windows XP

Раздел 4. Windows 7

Раздел 5. MSBC 3

Итоговая аттестация – экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен:

– *уметь*:

У.1 получать информацию о параметрах компьютерной системы;

У.2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

У.3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

– *знать*:

З.1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

З.2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

- 3.3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- 3.4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- 3.5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- 3.6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 языке.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 36 часов;

Самостоятельной учебной работы обучающегося 10 часов;

Всего учебных занятий 26 часов, в том числе:

Теоретическое обучение 20 часов;

Лабораторных и практических занятий 6 часов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Представление информации в вычислительных системах.

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС).

Раздел 3. Вычислительные системы

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.03 Информационные технологии

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.03 Информационные технологии является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Прикладная информатика (по отраслям), в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - обрабатывать текстовую и числовую информацию;

- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 языке.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 48 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 14 часов;

Всего учебных занятий 34 часа, в том числе:

Лабораторных и практических занятий 34 часов

Содержание дисциплины:

Тема 1. Прикладные компьютерные программы.

Тема 2. Аппаратное обеспечение ПЭВМ.

Тема 3. Система автоматизации.

Тема 4. Комплексная автоматизация предприятий.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности прикладная информатика (по

отраслям), в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

уметь:

- использовать языки программирования;
- строить логически правильные и эффективные программы.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 152 часа, в том числе:

Самостоятельная учебная работа обучающегося 46 часов;

Всего учебных занятий 106 часов, в том числе:

Теоретическое обучение 76 час;

Лабораторных и практических занятий 30 часов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования.

Раздел 2. Основы процедурного программирования.

Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования.

Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Область применения примерной программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке кадров среднего звена.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Базовая часть:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- применять законы по защите интеллектуальной собственности.

Знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Вариативная часть – не предусмотрено.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование:

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надёжности функционирования информационной системы.

В процессе освоения дисциплины у студентов будут сформированы общие компетенции (ОК):

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных

профессиональных знаний (для юношей).

Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 32 часов;

Самостоятельной учебной работы обучающегося 8 часов;

Всего учебных занятий 24 часов, в том числе:

Теоретическое обучение 24 часа;

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности.

Раздел 2. Правовые основы регулирования отношений в сфере профессиональной деятельности (информации, информационных технологий и защиты информации).

Раздел 3 Правовое положение субъектов в профессиональной (предпринимательской) деятельности

Раздел 4. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Раздел 5. Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.06. Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1) 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.

2) Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.

3) Основы законодательства о труде, организации охраны труда.

4) Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.

5) Основы военной службы и обороны государства.

6) Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.

7) Способы защиты населения от оружия массового поражения.

8) Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.

10) Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.

11) Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.

12) Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

13) Порядок и правила оказания первой помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1) Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

2) Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.

3) Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.

4) Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.

5) Применять первичные средства пожаротушения.

6) Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.

7) Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.

8) Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

9) Оказывать первую помощь.

Общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 68 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 12 часов;

Всего учебных занятий 56 часов, в том числе:

Теоретическое обучение 21 час;

Лабораторных и практических занятий 35 часов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности.

Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 3. Значение медицинских знаний при ликвидации последствий ЧС и организации здорового образа жизни

Раздел 4. Учебные сборы

Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.07 Экономика отрасли

Область применения программы

Программа общепрофессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка), входящим в состав укрупненной группы профессии.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - определять организационно-правовые формы организации;

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организаций;
- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность организации, как основного звена экономики отраслей;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- принципы и методы управления основными и оборотными средствами;
- методы оценки эффективности их использования;
- организацию производственного и технического процессов;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования;
- формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объём образовательной нагрузки: 67 часов
самостоятельной учебной работы обучающихся 16 часов.
Всего учебных занятий: 51 часов, в том числе:
Теоретическое обучение 21 час;
Лабораторные и практические занятия 10 часов;
Курсовых работ (проектов) 20 часов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Организация, отрасль в условиях рынка
Раздел 2. Трудовые ресурсы, нормирование и оплата труда
Раздел 3. Себестоимость, прибыль, рентабельность
Раздел 4. Учет внутриорганизационной деятельности в отрасли

Итоговый контроль в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.08 Основы проектирования баз данных**

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Прикладная информатика (по отраслям), в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 языке.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Количество часов на освоение программы общепрофессиональной дисциплины:

Объём образовательной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

всего учебных занятий 56 часов;

теоретическое обучение 40 часов;

лабораторные и практические занятия 16 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 12 часов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в базы данных.

Раздел 2. Теоретические основы реляционных баз данных

Раздел 3. Язык структурированных запросов SQL

Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Стандартизация, сертификация и техническое документирование является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Прикладная информатика (по

отраслям), в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 языке.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

Количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины

Объём образовательной нагрузки 32 часов;

Самостоятельной учебной работы обучающегося 8 часов;

Всего учебных занятий 24 часов, в том числе:

Теоретическое обучение 16 часов;

Лабораторных и практических занятий 8 часов

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы стандартизации

Тема 2. Основы сертификации

Тема 3. Техническое документоведение

Итоговая аттестация в форме экзамена

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.10 Численные методы

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование с учетом профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846)

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1. Обрабатывать статистический и динамический информационный контент

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,

В том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов.

теоретическое обучение 28 часов

практические занятия 18 часов

Промежуточная аттестация 2 часа

Содержание дисциплины:

Тема 1. Элементы теории погрешностей

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций

Тема 5. Численное интегрирование

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Итоговая аттестация в форме экзамена

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.11 Компьютерные сети

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети является частью программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности Прикладная информатика (по отраслям), в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) работников ИТ сферы на базе основного общего образования.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

П.00 Профессиональный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX и т.д.);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

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

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевая модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресация в сетях, организация межсетевого воздействия.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объём образовательной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

всего учебных занятий 48 часа:

теоретическое обучение 24 часа;

лабораторные и практические занятия 10 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 14 часов.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Тема 3. Передача данных по сети.

Тема 4. Сетевые архитектуры

Итоговая аттестация в форме экзамена

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-Управлять рисками и конфликтами;

-Принимать обоснованные решения;

-Выстраивать траектории профессионального и личностного развития;

- Применять информационные технологии в сфере управления производством;
- Строить систему мотивации труда;
- Управлять конфликтами;
- Владеть этикой делового общения;
- Организовывать работу коллектива и команды;
- Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- презентовать бизнес-идею;
- определять источники финансирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Функции, виды и психологию менеджмента;
- Методы и этапы принятия решений;
- Технологии и инструменты построения карьеры;
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- Основы организации работы коллектива исполнителей;
- Принципы делового общения в коллективе;
- Основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

Объём образовательной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

всего учебных занятий 37 часов:

теоретическое обучение 24 часов;

лабораторные и практические занятия - 6 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 14 часов.

Содержание дисциплины:

Введение

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 2. Процесс и методика принятия и реализации управленческих процессов

Тема 3. Внешняя и внутренняя среда организации

Тема 4. Планирование и организация как функции менеджмента

Тема 5. Мотивация в менеджменте

Тема 6. Контроль как функция менеджмента

Тема 7. Организация труда менеджера. Самоменеджмент

Тема 8. Коммуникации в менеджменте

Тема 9. Деловое общение

Тема 10. Конфликты в менеджменте

Тема 11. Стили управления: стили руководства и условия их применения

Тема 12. Управление персоналом

Тема 13. Поведение на рынке труда

Тема 14. «Рекрутинг поколения Y»: новые подходы и проверенные методы

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.13. Охрана труда

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Охрана труда является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.13. Охрана труда входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.-	Выявлять опасные и вредные	Системы управления охраной труда

1.6, 2.2.- 2.5., 3.1.- 3.4, 4.1.- 4.4., 5.1.- 5.7., 6.1.- 6.5., 7.1.- 7.5., 8.1.- 8.3, 9.1.- 9.10., 10.1.10.2., 11.1.- 11.6. ОК 01, 02, 05, 09, 10	производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ; Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда; Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	в организации; Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; Обязанности работников в области охраны труда; Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.
--	--	--

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):

Всего занятий – 24 часа

самостоятельная работа обучающегося 8 часов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы охраны труда

Раздел 2. Обеспечение безопасности труда

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины ОП.14 Основы учебно-исследовательской деятельности

Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: подготовить студентов к научно-исследовательской работе в процессе обучения в колледже (выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ) и в будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Вовлекать студентов в учебно-исследовательскую деятельность, способствующую формированию и развитию профессиональных компетенции и творческих способностей, необходимых для последующей работы в экономической сфере.
2. Вооружить студентов знаниями о методах организации и проведения опытно - поисковой работы.
3. Сформировать умения необходимые для проведения исследовательской работы; повышения качества подготовки специалистов, развитие способностей и творческому отношению к своей профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать тему, определять объект исследования, формулировать цель и задачи исследования, составлять план выполнения исследования;
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
- анализировать и обрабатывать результаты исследования, формулировать выводы и делать обобщения;
- использовать методы научного исследования;
- оформлять результаты исследовательской деятельности в различных формах, работать с компьютерными программами при обработке и оформлению результатов исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и принципы научно-исследовательской деятельности;
- основные понятия научно-исследовательской работы;
- методику выполнения исследовательских работ, логику процесса исследования и его основные этапы, этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы,
- способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов;
- основные формы представления результатов исследования, требования к стилю и языку научных работ, структуру и технику оформления научного документа.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной учебной нагрузки обучающегося 34 часа, в том числе:

всего учебных занятий 26 часа:

теоретическое обучение 8 часов;

лабораторные и практические занятия 18 часов;

самостоятельной учебной работы обучающегося 8 часов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Взаимосвязь педагогической науки и практики

Раздел 2. Методология педагогического исследования

Раздел 3. Учебно-исследовательские умения студентов

Раздел 4. Организация исследовательской опытно-экспериментальной работы студентов

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

АНОТАЦИЯ

к рабочей программе ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов деятельности (ВД): Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ СПО

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
- Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
- Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.
- Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
- Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
- Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.
- Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
- Разрабатывать мобильные приложения.

Знать:

- Основные этапы разработки программного обеспечения.
 - Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
 - Инструментарий отладки программных продуктов.
 - Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
 - Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
 - Инструментальные средства анализа алгоритма.
 - Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.
- Принципы работы с системой контроля версий.

Уметь:

- Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Оценка сложности алгоритма.
- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
- Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
- Работать с системой контроля версий.
- Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования
- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:
- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

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

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):

Всего – 340 часов, в том числе:

Объём образовательной нагрузки- 196 часов

Самостоятельной работы обучающегося – 54 часа

Всего учебных занятий - 142 часа

Учебной и производственной практики- 144 часа

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Разработка программных модулей

Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей

Раздел 3. Разработка мобильных приложений

Производственная практика (по профилю специальности)

Учебная практика

Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена

АНОТАЦИЯ

к рабочей программе ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и

программирование в части освоения видов деятельности (ВД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ СПО

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
- Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
- Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
- Интегрировать модули в программное обеспечение.
- Отлаживать программные модули.
- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
- Отлаживать программные модули.
- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
- Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
- Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.

Знать:

- Модели процесса разработки программного обеспечения.
- Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
- Основные подходы к интегрированию программных модулей.
- Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
- Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
- Основные методы отладки.

- Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
- Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
- Стандарты качества программной документации.
- Основы организации инспектирования и верификации.
- Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.

- Методы организации работы в команде разработчиков.
- Основы верификации программного обеспечения.
- Современные технологии и инструменты интеграции.
- Основные протоколы доступа к данным.
- Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
- Виды и варианты интеграционных решений.
- Методы отладочных классов.

Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.

Уметь:

- Анализировать проектную и техническую документацию.
- Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
- Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
- Определять источники и приемники данных.
- Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
- Оценивать размер минимального набора тестов.
- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
- Организовывать постобработку данных.
- Создавать классы-исключения на основе базовых классов.
- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать приемы работы в системах контроля версий.
- Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
- Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля версий.
- Выполнять тестирование интеграции.
- Организовывать постобработку данных.

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

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):

Всего – 372 часов, в том числе:

Объём образовательной нагрузки- 192 часа

Самостоятельной работы обучающегося – 56 часов

Всего учебных занятий - 136 часов

Учебной и производственной практики- 180 часов

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения

Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Раздел 3. Математическое моделирование

Производственная практика (по профилю специальности)

Учебная практика

Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена

АНОТАЦИЯ

к рабочей программе ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения для компьютерных систем

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов деятельности (ВД): Сопровождение и

обслуживание программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ СПО

Цели и задачи модуля-требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

В настройке отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.

выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Знать:

основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.

основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения.

основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.

средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

Уметь:

подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.

проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.
производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.

анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):

Всего – 356 часов, в том числе:

Объем образовательной нагрузки- 212 часов

Самостоятельной работы обучающегося – 60 часов

Всего учебных занятий - 152 часа

Учебной и производственной практики- 144 часа

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Внедрение и поддержка компьютерных систем

Раздел 2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Производственная практика (по профилю специальности)

Учебная практика

Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена

АНОТАЦИЯ

к рабочей программе ПМ.07 Соединение баз данных и серверов

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов деятельности (ВД): Соединение баз данных и серверов соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ СПО

1.3.Цели и задачи модуля-требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
- Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
- Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
- Участвовать в соадминистрировании серверов.
- Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.
- Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

уметь:

- Добавлять, обновлять и удалять данные.
- Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
- Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.
- Проектировать и создавать базы данных.
- Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
- Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
- Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

- Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
- Уровни качества программной продукции.
- Тенденции развития банков данных.
- Технологии установки и настройки сервера баз данных.
- Требования к безопасности сервера базы данных.
- Представление структур данных.
- Технологии установки и настройки сервера баз данных.
- Требования к безопасности сервера базы данных.
- Модели данных и их типы.
- Основные операции и ограничения.
- Уровни качества программной продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):

Всего – 602 часа, в том числе:

Объем образовательной нагрузки- 458 часов

Самостоятельной работы обучающегося – 136 часов

Всего учебных занятий - 322 часа

Учебной и производственной практики- 144 часа

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных

Раздел 2. Сертификация информационных систем

Производственная практика (по профилю специальности)

Учебная практика

Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена

АНОТАЦИЯ

к рабочей программе ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов деятельности (ВД): Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ СПО

1.3. Цели и задачи модуля-требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
- Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
- Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
- Работать с документами отраслевой направленности.
- Использовать средства заполнения базы данных.
- Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
- Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
- Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
- Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

Знать:

- Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
- Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
- Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
- Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
- Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
- Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
- Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
- Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
- Методы организации целостности данных.
- Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.

- Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

- Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
- Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
- Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
- Методы организации целостности данных.
- Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
- Основы разработки приложений баз данных.
- Основные методы и средства защиты данных в базе данных

Уметь:

- Работать с документами отраслевой направленности.
- Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.

- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга

выполнения этой процедуры.

- Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.

- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.

- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):

Всего – 454 часа, в том числе:

Объём образовательной нагрузки- 454 часа

Самостоятельной работы обучающегося – 136 часов

Всего учебных занятий - 318 часов

Учебной и производственной практики- 288 часов

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Технология разработки и защиты баз данных

Производственная практика (по профилю специальности)

Учебная практика

Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена

6. Условия реализации программы

Ресурсное обеспечение ППССЗ ГБПОУ УИЭТ формируется на основе требований к условиям реализации ППССЗ, определяемых ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования.

6.1. Кадровое обеспечение

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

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

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

6.2. Библиотечно-информационное обеспечение

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется библиотекой техникума и удовлетворяет требованиям ФГОС СПО.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети

Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен одним учебным печатным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно- библиографические и периодические издания в расчете 1 экземпляр на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, к электронной библиотечной системе «Академия».

Техникум предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с другими образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.

№ каб.	Наименование	Оснащение
КАБИНЕТЫ		
Каб. 3	Русского языка и литературы	Мультимедийный проектор, экран, компьютер
Каб. 10	Общественных дисциплин	Мультимедийный проектор, экран, компьютер
Каб. 11	Физики	Мультимедийный проектор, экран, компьютер
Каб. 1	Химии	Проектор, интерактивная доска, компьютер Лабораторное оборудование, вытяжной шкаф, реактивы для проведения лабораторных и практических работ
Каб.	Биологии	Проектор, интерактивная доска, компьютер
Каб. 14, 8	Информатики и ИКТ	Проектор, интерактивная доска, компьютер – 25 шт.
Каб. 5	Социально-экономических дисциплин	Мультимедийный проектор, компьютер
Каб. 26, 27	Иностранного языка	Мультимедийный проектор, компьютер
Каб. 12	Математических дисциплин	Мультимедийный проектор, компьютер
Каб. 30	Безопасности жизнедеятельности	Компьютер Проектор Тренажёры Комплект видео-пособий по ОВС дозиметр ДКП- 50А Противогазы Огнетушитель Носилки Аптечка
Каб. 13	Метрологии и стандартизации	Мультимедийный проектор, компьютер

ЛАБОРАТОРИИ		
Каб. 14	Программирования и баз данных	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб); Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб); Сервер (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) Проектор; Интерактивная доска; Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.
Каб. 8	Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб); Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб); 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; Проектор; Интерактивная доска; Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
Каб. 14	Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем	Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб); Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб); Проектор; Интерактивная доска; Программное обеспечение общего и профессионального назначения
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС		
	Спортивный зал	Баскетбольно-волейбольная площадка Площадка для настольного тенниса
	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы	Яма с песком для прыжков в длину Легкоатлетическая дорожка

	Место для стрельбы	Пулеулавливатель Мишени Винтовки Маты
ЗАЛЫ		
Каб. 11-09	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	Ноутбук Принтер
Каб. 12-06	Актный зал	120 посадочных мест. Проектор, компьютер, беспроводные микрофоны, акустическая система.

8. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

8.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

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

- входной контроль;
- текущий контроль;
- итоговый контроль.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме *(устного опроса, тестирования, контрольной работы)*.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучающимся требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов, экзаменов квалификационных с участием ведущих преподавателей (экзаменов квалификационных с участием представителя работодателя).

8.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в форме дипломной работы. По усмотрению ГБПОУ УИЭТ Государственная итоговая аттестация может проводиться в форме демонстрационного экзамена, включенного в выпускную квалификационную работу.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является

представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Форма, порядок проведения государственной итоговой аттестации, требования к ВКР определяются Программой ГИА, утвержденной директором техникума.

Разработчик ППСЗ: ГБПОУ «Уренский индустриально-энергетический техникум».