

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
среднего профессионального образования


Асмолова Е. В.
(подпись) (Ф.И.О.)
" 25 " 06 2020 г.

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Воронеж

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОГСЭ.01 – «Основы философии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать:

роль философии в жизни человека и общества, основы научной, философской и религиозной картин мира; основы философского учения о бытии; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.

уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; ориентироваться в условиях быстро меняющихся социальных реалий.

Содержание разделов дисциплины

Этапы развития философии

Философия как мировоззренческая система. Античная философия. Средневековая христианская философия. Философия эпохи Возрождения. Философия Нового времени (XVII-XVIII вв.). Немецкая классическая философия. Понятие и основные направления неклассической философии. Русская религиозная философия XIX – XX вв.

Основные разделы философии.

Бытие его виды уровни и формы. Сущностное содержание категории Бытие Природа человека и смысл его существования. Общество и культура как предметы философского анализа. Ценности, проблема их понимания классификации и демаркации. Ценностное отношение человека к миру. Философские проблемы сознания. Познание, его возможности и средства. Понятие, содержание и сущность глобальных проблем современности.

АННОТАЦИЯ **Дисциплины ОГСЭ.02 – «История»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 09 . Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате изучения 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.; геополитическую обстановку в современных реалиях;

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 актов мирового и регионального значения;

уметь:

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

формировать собственную гражданскую позицию;

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

Содержание разделов дисциплины:

Геополитические проблемы вт. пол. XX-XXI века.

Итоги и уроки Второй мировой войны. Создание ООН, НАТО, СЭВ, ОВД. «Холодная война» как форма межгосударственного противостояния. Вступление мировой цивилизации в эпоху научно-технической революции: экономические, социальные и политические последствия. Особенности социально-экономического, политического развития Советского союза (вторая половина 50-х – вторая половина 80-х гг. XX века).

Технологическое отставание стран Восточного блока (вторая половина 50-х – вторая половина 80-х гг. XX века). Внешняя политика СССР и стран социалистического лагеря

по обеспечению разрядки международной напряженности. Особенности духовного, этнокультурного развития стран Европы и США (вт. пол. XX – н. XXI вв.) Перестройка в СССР: противоречивый характер результатов. Новое политическое мышление. Гласность. Преобразования в социально-экономических и политических отношениях советского общества. Попытка государственного переворота 1991г. Распад СССР, образование СНГ. Экономические реформы 90-х гг. Становление рынка как регулятора общественного производства.

Формирование гражданского общества и правового государства: становление парламентаризма и института президента. Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Наука, культура, образование в рыночных условиях. Россия в мировых интеграционных процессах. Россия и СНГ, Россия – ЕС. Россия – США, Россия и мусульманский мир. Мировое сообщество и глобальные проблемы современности. Президентские выборы 2000 и 2004 года. В.В. Путин. Курс на укрепление государственности. Тенденции политического, социально-экономического и культурного развития страны в начале XXI века. Борьба с терроризмом. «Чеченская проблема». Выборы 2008, 2012. Д.А. Медведев и В.В. Путин. Новая внешнеэкономическая и политическая концепция РФ. Основы духовного развития современного российского общества.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОГСЭ.03 – «Психология общения»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

В результате изучения 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.

уметь:

применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;

выбирать оптимальный стиль общения и взаимодействия в профессиональной деятельности.

Содержание разделов дисциплины:

Понятие общения, виды структура и функции. Общение и личность. Общение и деятельность. Восприятие и понимание в процессе общения. Общение как коммуникация. Общение как межличностное взаимодействие.

Педагогическое и/ или производственное общение. Место взаимодействия в структуре общения.

Роли и ролевые ожидания в общении. Механизмы взаимопонимания.

Виды социальных взаимодействий.

Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.

Принципы профессиональной этики общения.

Виды, структура, предпосылки возникновения конфликта. Стратегии поведения и способы разрешения конфликта. Основные виды межличностных отношений, их особенности и социально-психологическая специфика. Культурная детерминация межличностных отношений на психические состояния и процессы.

Психологическая совместимость как феномен межличностных отношений. Подходы к исследованию межличностной совместимости.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОГСЭ.04 – «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

уметь:

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
понимать тексты на базовые профессиональные темы
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

Содержание разделов дисциплины:

Основные правила произношения и чтения английских букв и звуков

Повседневная жизнь обучающегося: рабочее и свободное время, увлечения. Учеба. Мой университет и факультет СПО. Будущая профессия. Трудоустройство. Резюме. Правила проведения успешного собеседования. Обсуждение и заключение договора, подписание договора. Личная и деловая корреспонденция. Виды деловых писем. Структура делового письма. Форматы делового письма. Путешествие. Поездка за границу. Общение по телефону. Правила телефонных переговоров.

Числительные. Существительные. Прилагательные и наречия. Повествовательные предложения. Безличные и неопределенно-личные предложения. Словообразование. Страны изучаемого языка и Россия: системы образования, система профессионального образования, жизнь и проблемы молодежи, промышленность, проблемы экологии.

Времена английского глагола. Типы вопросов.

Информатизация общества. Роль информационных технологий в нашей жизни.

Несколько поколений компьютеров. Компьютеры и их области применения. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем. Операционные

системы. Системное и прикладное программное обеспечение. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования.
Проектирование баз данных. Мультимедийные технологии. Дизайн вэб - приложений.
Преимущества и недостатки компьютеров. Интернет.
Неличные формы глагола. Модальные глаголы. Страдательный залог.
Сложноподчиненные предложения. Сложное подлежащее. Сложное дополнение.
Прямая и косвенная речь.

АННОТАЦИЯ **Дисциплины ОГСЭ.05 – «Физическая культура»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

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

основы здорового образа жизни.

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

Содержание разделов дисциплины:

Техника бега с низкого старта; совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники бега на средние дистанции силовая подготовка. Совершенствование техники бега с низкого старта. Прыжковая подготовка. Техника бега на средние дистанции. Техника бега на длинные дистанции. Прыжковая подготовка. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции. Аэробика. Атлетическая гимнастика. Ритмическая гимнастика.

Техника безопасности по лыжной подготовке; изучение техники попеременного двухшажного хода. Изучение техники одновременных ходов; преодоление подъёмов и спусков; совершенствование техники одношажного хода. Изучение техники бесшажного хода. Изучение техники спуска. Изучение техники конькового хода. Кросс по пересечённой местности с элементами спортивного ориентирования.

Волейбол, баскетбол. Правила игры в баскетбол и волейбол. Техника передачи мяча и остановки мяча в парах. Изучение техники верхней и нижней подачи. Изучение техники броска с различных дистанций. Изучение техники ведения мяча. Двусторонние игры по баскетболу и волейболу. Сов-ние командно-технических приёмов национальных видах спорта.

АННОТАЦИЯ **Дисциплины ОГСЭ.06 – «Культурология»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

формы и типы культур, основные культурно-исторические центры и регионы мира, закономерности их функционирования и развития;

необходимый категориальный аппарат в сфере культурологии;

способы приобретения, хранения и передачи культурного опыта.

уметь:

объяснять феномен культуры, ее роль в человеческой деятельности;

оценивать достижения культуры на основе знания исторического контекста их создания;

ориентироваться в культурной среде современного общества;

определять свои мировоззренческие позиции;

использовать полученное культурологическое образование в своей профессиональной деятельности.

Содержание разделов дисциплины:

Научный статус и предмет культурологии, категориальный аппарат, сущность культуры, определение культуры, структура, черты, ее основные функции, взаимосвязь культуры и цивилизации, способы приобретения, хранения и передачи культурного опыта, культурная динамика. Человек. Общество. Электоральная культура и гражданственность. Политическая культура. Политическая власть и политический режим. Субъекты политики. Экономическая культура, культура производства, распределения, обмена, культура управления, культура труда; искусство и художественная культура. Первобытная культура, культура Древней Греции и Рима, культура европейского Средневековья и Ренессанса, Культура Европы Нового времени и Новейшего времени. Становление и общая характеристика культуры Древнерусского государства (IX – нач. XIII), культура русского Средневековья и Возрождения, петровские реформы и формирование русской национальной культуры (XVIII в.). Культура России XVIII-XX вв. Общественные настроения и их отражение в культуре XIX – начала XX века. Достижения в области литературы, музыки, балета, театра и спорта. Проблемы развития культуры России в современных условиях.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОГСЭ.07– «Основы социологии и политологии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОК5. 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

о возникновении и развитии социологии как науки;

о социологии личности как отрасли социологии;

о социальных конфликтах и способах их разрешения;

о социальном неравенстве, социальной стратификации и социальной мобильности;

нормы поведения и социально-политические ценности;

особенности процесса социализации личности;

виды политических систем и политических режимов, значение человеческого измерения политики;

особенности политических отношений и процессов в России и в мире;

уметь:

самостоятельно анализировать и оценивать общество как систему

уметь объяснять причины социальной напряженности, социальных конфликтов, самостоятельно прогнозировать их последствия и пути разрешения;

применять социологические и политологические знания в повседневной жизни и в своей профессиональной деятельности;

уметь объяснять политическую и социальную ситуацию в России;

ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.

Содержание разделов дисциплины

Основы социологии

Предмет курса. Характеристика дисциплины, ее место и роль в системе подготовки.

Понятие об объекте, предмете и методах исследования науки. Функции и структура социологии. Понятие социального. Западная социология XIX – начала XX века.

Возникновение социологии как науки. О. Конт – родоначальник социологии.

Марксистская социология. Особенности становления и развития социологии в России.

Социология личности, как отрасль социологии. Личность как объект социологии.

Социализация личности. Механизм социальной детерминации поведения личности в обществе. Этнические общности. Социальные и этносоциальные отношения. Причины и типы девиантного поведения. Типы девиаций. Социологический анализ устойчивых видов девиантного поведения. Понятие социального конфликта. Типология социальных конфликтов. Стадии, причины, острота и длительность социальных конфликтов.

Способы разрешения социальных конфликтов. Становление социологии труда как науки. Мотивация труда. Повышение эффективности труда: проблемы, методы.

Социальное неравенство и социальная стратификация. Социальная мобильность ее формы и механизм реализации. Законы и формы прогресса. Закон ускорения истории.

Закон неравномерного развития. Понятие социального прогресса. Виды социального прогресса: реформа, революция. Регресс. Понятие и признаки общества.

Типология обществ. Простое общество.

Черты, характеризующие социальную организацию простых обществ. Вождества. Неолитическая революция. Сложное общество. Аграрное, индустриальное, постиндустриальное общества. Теория модернизации. Виды модернизации: органическая и неорганическая.

Основы политологии

Предмет политологии. Возникновение политологии. Объекты и предмет политологии. Система законов и категорий политологии. Методы познания и функции политологии. Сущность, структура и функции политической системы общества. Типология политических систем. Происхождение и формирование политических партий, их классификация и основные функции. Этапы становления партий. Определение партии. Структура партии. Основные функции партии. Классификация партий. Современные партийные системы, их структура и характеристика. Понятие политической элиты. Теории элит Г. Моски, В. Парето, М. Михельса и др. Система рекрутирования политической элиты. Сущность политической культуры. Уровни проявления политической культуры. Функции политической культуры. Понятие политической элиты. Социальное назначение элиты в обществе. Теории элит: классические, современные. Типы элит. Система отбора в элиту. Политическая элита в России. Особенности формирования и этапы эволюции. Понятие и природа политического лидерства. Особенности государства как политического института.

Понятие и признаки государства. Основные функции государства: внутренние, внешние. Теории происхождения государства. Природа и социальное назначение государства. Форма государства. Форма государственного правления. Форма государственного устройства. Политический режим. Типы государств. Исторические типы государства. Правовое государство. Социальное государство. Понятие политического режима. Политический режим как система методов осуществления государственной власти. Типы политических режимов: тоталитарный, авторитарный, демократический. Их признаки и особенности. Демократия: понятие, возникновение. Основные концепции теории демократии. Понятие политического режима. Политический режим как система методов осуществления государственной власти. Типы политических режимов: тоталитарный, авторитарный, демократический. Их признаки и особенности. Демократия: понятие, возникновение. Основные концепции теории демократии. Международные отношения, их содержание и участники. Типы международных отношений: отношения соперничества отношения сотрудничества. Современные тенденции развития международных отношений. Россия в системе международных отношений. Глобальные проблемы современности и будущее человечества. Глобализация.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ЕН.01 - «Элементы высшей математики»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:
знать:

основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

основы дифференциального и интегрального исчисления;

основы теории комплексных чисел.

уметь:

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

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

применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

решать дифференциальные уравнения;

пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

Содержание разделов дисциплины:

Линейная алгебра. Матрица и действия над ними. Определитель матрицы и его свойства. Обратная матрица.

Методы решения систем линейных уравнений.

Основы алгебры векторов. Векторы на плоскости и в пространстве и действия над ними. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение. Смешанное произведение векторов.

Аналитическая геометрия на плоскости. Уравнение прямой на плоскости. Уравнение прямой, проходящей через две точки. Взаимное расположение прямых на плоскости.

Уравнения эллипса, окружности. Уравнение гиперболы. Уравнение параболы.

Математический анализ. Последовательности. Функция, виды функций. Предел функции. Основные методы раскрытия неопределенностей при вычислении пределов функции. Производная функции одной переменной.

Дифференциал функции одной переменной. Производная сложной и обратной функции. Приложение производных к исследованию функции. Приложение производных к исследованию функции и построение ее графика. Интегралы. Методы интегрирования. Определенный интеграл и его свойства. Приложения определенного интеграла. Функции нескольких переменных. Двойные интегралы. Приложение двойных интегралов.

Дифференциальное и интегральное исчисление. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения второго порядка.

Ряды. Числовые ряды. Функциональные ряды.

Основы теории комплексных чисел. Комплексные числа и действия над ними.

Тригонометрическая, показательная форма комплексного числа

Основные понятия и применение численных методов. Численные методы. Численное интегрирование. Численное дифференцирование

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ЕН.02 – «Дискретная математика с элементами математической логики»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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

В результате изучения обязательной части цикла 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.

уметь:

применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

Содержание разделов дисциплины:

Понятия и методы дискретной математики;

Виды логических операций, формулы логики, законы алгебры логики; методы алгебры логики.

Функции и пространство, классы функций. Полнота множества функций, теорема Поста; Теория множеств. Символы и обозначения Теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;

Основные понятия логики предикатов, бинарные отношения и их виды;

Основы теории отображений и алгебры подстановок;

Метод математической индукции;

Основные комбинаторные объекты. Разбиение множеств и чисел.

Представление, общие характеристики, типы и виды графов.

Схемы функциональных элементов.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ЕН.03– «Теория вероятностей и математическая статистика»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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

В результате изучения обязательной части цикла 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;

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.

Содержание разделов дисциплины:

Случайные события; Элементы комбинаторики, вероятность случайных событий;

Основы теории вероятностей. Случайные события.

Теоремы сложения и умножения вероятностей. Полная вероятность

Дискретные случайные величины. Основные законы распределения дискретных случайных величин. Интервальные оценки. Элементы математической статистики.

Основные понятия и методы математической статистики выборки и их характеристики;

Статистическое оценивание числовых характеристик случайной величины и закона распределения; Функциональная, стохастическая и корреляционная зависимости; Основные понятия теории графов.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.01 - «Операционные системы и среды»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;

архитектуры современных операционных систем;

особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";

принципы управления ресурсами в операционной системе;

основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

уметь:

управлять параметрами загрузки операционной системы;

выполнять конфигурирование аппаратных устройств;

управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;

управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры,

управлять разделением ресурсов в локальной сети.

Содержание разделов дисциплины:

Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.

Архитектуры современных операционных систем. Интерфейс ОС.

Особенности построения семейств операционных систем "Unix" и "Windows".

Конфигурирование аппаратных устройств.

Управление параметрами загрузки операционной системы.

Особенности функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".

Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

Управление учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.

Управление дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.02 - «Архитектура аппаратных средств»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
- ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
- ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
- ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

уметь:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

Содержание разделов дисциплины:

- Арифметические основы ЭВМ. Системы счисления, правила десятичной арифметики
- Форматы представления чисел
- Представление информации в ЭВМ. Представление символьной информации в компьютере. Представление звука и графической информации в компьютере
- Процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур
- Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности. Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем
- Организация вычислений в вычислительных системах, параллелизм и конвейеризация вычислений. Классификация вычислительных платформ
- Преимущества и недостатки различных типов вычислительных систем
- Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем

Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем
Вентили и электронная реализация булевых функций
Комбинационные цифровые схемы. Арифметические цифровые схемы
Арифметико-логическое устройство. Тактовый генератор
Цифровые схемы оперативной и постоянной памяти (ОЗУ и ПЗУ)
Основы цифровых схем памяти
Подключение дополнительного оборудования и настройка связи между элементами компьютерной системы
Основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.03 - «Информационные технологии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

принципы функционирования поисковых сервисов;

формат оформления результатов поиска информации;

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;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

уметь:

определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска

обрабатывать текстовую и числовую информацию;

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

Содержание разделов дисциплины:

Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения информации. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Операционная система: назначение, виды Антивирусное ПО: назначение, виды Компьютерные сети: локальные и глобальные.

Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы) 3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.04 - «Основы алгоритмизации и программирования»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;

основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;

подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;

объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения;

уметь:

разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

использовать программы для графического отображения алгоритмов;

определять сложность работы алгоритмов;

работать в среде программирования;

реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;

выполнять проверку, отладку кода программы.

Содержание разделов дисциплины:

Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы.

Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных.

Структурированные типы данных

Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.

Условный оператор. Оператор выбора. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием.

Цикл с параметром. Вложенные циклы. Массивы. Двумерные массивы. Строки.

Стандартные процедуры и функции для работы со строками. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа

Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов

Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули.

Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. Структуры данных на основе указателей.

История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Классы объектов. Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.

Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.

Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения.

Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.

Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов. Тестирование и отладка приложения.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.05 – «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 09 . Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные процессы управления проектом разработки;

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

понятие профессиональной деятельности и основные требования к ее осуществлению;

сферу реализации профессиональных возможностей;

организационно-правовые формы юридических лиц;

правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

отдельные виды гражданских договоров;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;

понятие и виды рабочего времени;

виды отпусков и порядок их предоставления;

гарантии и компенсации работникам, совмещающим работу с обучением.

порядок привлечения к дисциплинарной материальной ответственности работника.

уметь:

проводить анализ предметной области;

создавать и управлять проектом по разработке приложения;

использовать необходимые нормативные правовые акты;

выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации.

Содержание разделов дисциплины.

Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Предпринимательская деятельность, ее признаки и соотношение с хозяйственной деятельностью. Понятие и содержание права собственности. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие юридического лица, учредительные документы и организационно-правовые формы юридического лица. Основы правового регулирования коммерческих отношений в

сфере профессиональной деятельности. Гражданско-правовой договор и его виды, формы и способы заключения.

Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе трудовой деятельности. Понятие и правовой статус субъектов трудовых правоотношений. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания прекращения. Основания и процедура привлечения к дисциплинарной и материальной ответственности сторон трудового договора. Понятие и виды рабочего времени и времени отдыха. Способы защиты своих прав в соответствии с трудовым законодательством.

Понятие, признаки административного правонарушения. Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания привлечения к административной ответственности.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.06 – «Безопасность жизнедеятельности»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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

В результате изучения 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 воинской 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, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при использовании обязанностей военной службы.

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 защиты 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.

Содержание разделов дисциплины:

Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, вызванные взрывами и пожарами. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ. Чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом радиоактивных веществ.

Чрезвычайные ситуации, связанные с применением оружия массового поражения. Устойчивость промышленных объектов.

Гражданская оборона. Назначение гражданской обороны, задачи, структура. Организация защиты населения. Убежища. Эвакуация населения и объектов экономики. Ликвидация чрезвычайных ситуаций, связанных с выбросом радиоактивных веществ. Средства индивидуальной защиты.

Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Вооруженные силы Российской Федерации, структура, задачи. Основы военной службы. Виды ВС, рода войск и их назначение. Обязательная подготовка к военной службе. Правовые основы (льготы, права и свободы). Общевоинские уставы. Ритуалы Вооруженных Сил. Военная присяга. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная служба. Военно-патриотическое воспитание: боевые традиции, войсковое товарищество. Символы воинской чести, доблести и славы. Ордена и почетные награды.

Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи. Последствия от употребления наркотиков, алкоголя, табака. Виды переломов. Переломы различных частей тела. Виды кровотечений. Ушибы. Виды ожогов. Обморожение. Виды отравлений. Пути проникновения отравляющих веществ. Имобилизация переломов. Особенности иммобилизации различных переломов. Остановка кровотечения. Оказание помощи при химических ожогах, при термических ожогах и обморожениях. Помощь при отравлениях, при поражении электрическим током. Реанимация.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.07 Экономика отрасли

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 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 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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

современные средства и устройства информатизации;

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений;

требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.

уметь:

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;

оптимизировать изображения для веб-приложений.

Содержание разделов дисциплины:

Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.

Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала.

Износ и амортизация основных средств.. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала.

Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. Оценка эффективности применения оборотных средств.

Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда. Расчет показателей оплаты труда. Формы и системы оплаты труда.

Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Себестоимость продукции. Калькуляция себестоимости и ее значение. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.

Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов.

Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. Планирование деятельности организации, учет и анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Бизнес-план.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.08 – «Основы проектирования баз данных»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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

В результате изучения 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;

уметь:

проектировать реляционную базу данных;

использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;

Содержание разделов дисциплины:

Основные понятия теории БД;

Технологии работы с БД;

Логическая и физическая независимость данных;

Типы моделей данных. Реляционная модель данных;

Реляционная алгебра;

Основные этапы проектирования БД;

Концептуальное проектирование БД;

Нормализация БД;

Средства проектирования структур БД;

Организация интерфейса с пользователем;

Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных;

Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными;

Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL;

Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL;

Сортировка и группировка данных в SQL.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 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 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

В результате изучения 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;

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.

Содержание разделов дисциплины:

Основные термины и определения. Цели и задачи стандартизации. Функции, виды и методы стандартизации. Правовые основы стандартизации в РФ. Категории и виды стандартов. Организационные принципы стандартизации в РФ. Системы классификации и кодирования технико-экономической информации. Классификаторы.

Особенности стандартизации в профессиональной деятельности. Международная стандартизация. Международное сотрудничество в области стандартизации. Применение международных стандартов в РФ. Государственный и ведомственный контроль за соблюдением обязательных требований НД.

Основные понятия сертификации.

Правовые основы сертификации. Участники обязательной сертификации и их функции.

Назначение и отличительные особенности добровольной сертификации

Сертификация услуг. Сертификация систем качества и производств. Знаки соответствия. Штриховое кодирование.

Этапы развития и основные понятия метрологии.

Единицы физических величин.

Виды и методы измерений.

Эталоны основных единиц измерения. История их создания. Средства измерения.

Основы повышения качества продукции.

Документация систем качества.

Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

АННОТАЦИЯ Дисциплины ОП.10 - «Численные методы»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

В результате изучения 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.

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.

Содержание разделов дисциплины:

Элементы теории погрешностей. Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.

Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений. Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.

Решение систем линейных алгебраических уравнений. Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.

Интерполирование и экстраполирование функций. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполирование сплайнами.

Численное интегрирование. Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол. Интегрирование с помощью формул Гаусса.

Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.11 - «Компьютерные сети»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием

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

В результате изучения 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;

Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;

Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия;

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);

Устанавливать и настраивать параметры протоколов;

Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

Содержание разделов дисциплины:

Понятие компьютерной сети;

Классификация компьютерных сетей;

Методы доступа к среде передачи данных;

Сетевые модели;
Физические среды передачи данных;
Коммуникационное оборудование сетей;
Теоретические основы передачи данных;
Протоколы и стеки протоколов;
Типы адресов стека TCP/IP;
Технологии локальных компьютерных сетей;
Технологии глобальных сетей.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.12 - «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих 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 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 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

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"

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки;

принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

принципы проектирования и разработки информационных систем;

уметь:

осуществлять постановку задач по обработке информации;

проводить анализ предметной области;

создавать и управлять проектом по разработке приложения;

осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;

разрабатывать и проектировать информационные системы.

Содержание разделов дисциплины:

Сущность и характерные черты современного менеджмента; этапы развития науки об управлении; виды, методы и принципы менеджмента; - функции менеджмента: организация, планирование, мотивация и контроль деятельности экономического субъекта; методы, средства и приемы менеджмента; делового и управленческого общения.

Сущность и понятие организации. Миссии и цели организации. Внешняя и внутренняя среда организации; цикл менеджмента; процесс и методика принятия и реализации управленческих решений; система методов управления; стили управления,

коммуникации, деловое и управленческое общение; социально - психологический климат коллектива; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; планирование и организация работы подразделения; организационная структура менеджмента; мотивация работников; управление трудовым коллективом, конфликты, стрессы.

АННОТАЦИЯ

Дисциплины ОП.13 – «Конструкция и компоновка персонального компьютера»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОК 09 . Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

способы комплектования, конфигурирования и настройки СВТ;

понятие форм-фактора, типы корпусов ПК и БП, системных плат;

понятие чипсета, разновидности и характеристики;

конструкцию интерфейсов;

правила установки и демонтажа компонент ПК с учетом применяемой интерфейсной шины;

конструктивное исполнение различных накопителей информации и их интерфейсов;

формирование записи на оптическом диске, классификация оптических приводов;

модули оперативной памяти: типы, назначение, конструктивное исполнение,

маркировка модулей оперативной памяти;

уметь:

применять навыки конфигурирования ПК;

выполнять настройку интерфейсов;

работать с настройками BIOS.

Содержание разделов дисциплины:

История развития вычислительных средств.

Системный блок. Основные компоненты ЭВМ; вычислительные средства до появления ЭВМ; характерные черты ЭВМ I-IV поколений; основные тенденции развития средств вычислительной техники; причины смены поколений ЭВМ .

принципы программирования в ЭВМ разных поколений; новые информационные технологии и их элементы; основные типы современных ЭВМ.

Классификация системы охлаждения ПК.

Устройство и характеристики накопителей на жестких дисках.

Интерфейсы жестких дисков. Оптические накопители.

Материнская плата. Форм-факторы материнских плат. Понятие чипсета.

Внешние интерфейсы. Понятие интерфейса. Внутренние интерфейсы.

Основные виды памяти. Типы карт флеш-памяти.

Модули памяти ПК. Основные характеристики процессоров.

Устройство видеокарты. Характеристики видеокарты.

Устройство звуковой платы. Спецификации средств обработки звука.

ЭЛТ-мониторы. ЖК- мониторы. Основные характеристики мониторов.

Сравнительная характеристика ЭЛТ и ЖК мониторов.

Конфигурация ПК. Установка компонентов ПК. Подбор конфигурации ПК

АННОТАЦИЯ

ОП.14 - «Технические средства информатизации»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОК 09 . Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

периферийные устройства вычислительной техники;

нестандартные периферийные устройства.

уметь:

выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

осуществлять модернизацию аппаратных средств.

Содержание разделов дисциплины:

Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.

Корпуса и блоки питания.

Центральный процессор.

Типы и логическое устройство системных плат.

Постоянная и оперативная память, КЭШ-память.

Периферийные устройства вычислительной техники.

Общие принципы взаимодействия, программная поддержка работы периферийных устройств.

Накопители на магнитных и оптических носителях.

Видеоподсистема: мониторы, видеоадаптеры.

Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы.

Устройства вывода информации на печать: принтеры, плоттеры.

Устройства ввода графической информации: сканеры, графические планшеты.

Манипуляторные устройства ввода информации: клавиатура, мышь и т.д.

Нестандартные периферийные устройства.

Выбор конфигурации оборудования.

Совместимость аппаратного и программного обеспечения

Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей.

Модернизация аппаратных средств.

Ресурсо- и энергосберегающие технологии

АННОТАЦИЯ

Профессионального модуля ПМ.01 – «Проектирование и разработка информационных систем»

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих 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

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 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
знать:

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

уметь:

осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

иметь практический опыт:

В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

Содержание разделов профессионального модуля:**МДК 01.01 Проектирование и разработка информационных систем**

Основные понятия и определения ИС.

Жизненный цикл информационных систем

Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области.

Основные понятия системного и структурного анализа.

Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.

Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений

Методы и средства проектирования информационных систем.

Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).

Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.

Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.

Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).

Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.

Слияние и расщепление моделей.

Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.

Экспертные системы. Системы реального времени

Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта.

Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.

Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами

Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.
Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем
Автоматизация систем управления качеством разработки.
Обеспечение безопасности функционирования информационных систем
Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах
Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования
Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.
Построение и оптимизация сетевого графика.
Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация
Пользовательская документация. Маркетинговая документация
Самодокументирующиеся программы.
Назначение, виды и оформление сертификатов.
Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.
Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.
Выбор средств обработки информации
Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
Обеспечение кроссплатформенности информационной системы
Сервисно - ориентированные архитектуры.
Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта
Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей
Настройки среды разработки
Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта
Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования.
Стиль программирования
Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
Создание сетевого сервера и сетевого клиента.
Разработка графического интерфейса пользователя.
Отладка приложений. Организация обработки исключений.

УП.1.01 Учебная практика

Анализ предметной области

Оценка экономической эффективности ИС

Разработка модели архитектуры

Выбор средств проектирования ИС
Описание бизнес-процессов
Реинжиниринг бизнес-процессов
Проектирование спецификации
Разработка функционального описания программного средства
Разработка руководства по установке программного средства
Разработка руководства пользователя программного средства
Построение диаграмм
Обоснование выбора технических средств
Стоимостная оценка проекта
Построение и обоснование модели проекта
Проектирование и разработка интерфейса пользователя
Разработка графического интерфейса пользователя
Реализация алгоритмов и отладка приложения
Интеграция модуля в ИС
Проектирование обмена сообщениями между модулями
Организация файлового ввода-вывода данных
Разработка модуля экспертной системы
Создание сетевого сервера и сетевого клиента
Разработка тестового сценария проекта
Тестирования проекта

ПП.1.01 Производственная практика

Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
собрать данные для анализа использования и функционирования информационной системы;
выполнить программирование в соответствии с требованиями технического задания;
использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
применить методики тестирования разрабатываемых приложений;
определить состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
разработать документацию по эксплуатации информационной системы;
провести оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
выполнить модификацию отдельных модулей информационной системы.

АННОТАЦИЯ

Профессионального модуля ПМ.02 – «Разработка дизайна веб-приложений»

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих 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

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

современные средства и устройства информатизации;

порядок применения средств и устройств информатизации;

программное обеспечение в профессиональной деятельности;

нормы и правила выбора стилистических решений;

современные методики разработки графического интерфейса;

требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);

государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

уметь:

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

использовать современное программное обеспечение;

создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;

выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;

создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;

разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

иметь практический опыт:

разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;

создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;

разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

Содержание разделов профессионального модуля:

МДК.2.1 Разработка дизайна веб-приложений

Интернет, всемирная паутина. Web-сайт, Web- страница, web-сервер. Домен и доменное имя. URL. Классификация сайтов

Основные этапы разработки сайта. Вопросы, решаемые на каждом этапе разработки сайта. Основные элементы, размещаемые на web-странице

Модели организации сайта: линейная организация, иерархия, решетка. Удобство использования и структуры сайта. Выбор структуры и типа сайта. Теория навигации.

Размещение элементов навигации. Типы ссылок

Типы формата web-страниц. «Резиновый» дизайн. Формат «к верху от сгиба».

Панорамные страницы. Подгон страницы. Выбор формата и типа сайта

Пространственные отношения. Формы

Цветовые сочетания. Текстуры. Особенности академического стиля. Дизайн домашней страницы

Выставочная графика. Фон. Логотип. Баннер. Визуальные элементы. Основные графические форматы, используемые на web- страницах. Палитра и диффузия.

Оптимизация графики

Определение HTML. Назначение и принцип работы. Теги одиночные и контейнерные.

Структура HTML документа. Основные теги форматирования текста. Заголовки, параграф, шрифт. Списки. Логическое и физическое форматирование. Представление

цветов в документе. Теги вставки линий, изображений. Гиперссылки. Внешние и внутренние ссылки

Фрейм и набор фреймов. Схемы наборов фреймов. Создание фреймов и их оптимизация. Решение проблем с фреймами

Создание таблицы. Работа с ячейками. Использование таблиц для оформления страниц. Вложенные таблицы.

Определение, назначение. Создание шаблонов. Изменяемые и неизменяемые области. Вложенные шаблоны. Недостатки шаблонов и их преодоление

Определение, назначение. Переопределение стиля. Способы задания стилевых описаний. Спецификация CSS. Классы. Динамические эффекты с использованием CSS

Определение, назначение свободно позиционируемых элементов. Создание свободно позиционируемых элементов, параметры. Недостатки свободно позиционируемых элементов и их преодоление

Создание динамических эффектов. Особенности создания Rollovers. Создание кнопок

Анимация на веб-странице. Эффект движения, эффект изменения прозрачности.

Текстовые деформации. Баннеры

Создание веб-сайта, веб-приложения.

УП.2.01 Учебная практика

Разработка графического интерфейса пользователя с помощью средств векторной графики

Разработка программной анимации объектов

Разработка графического интерфейса пользователя с помощью средств растровой графики
Создание трехмерных сцен
Использование HTML при создании веб-страниц
Разработка дизайна веб-приложения

ПП.2.01 Производственная практика

разработать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;

создать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;

разработать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

АННОТАЦИЯ
Профессионального модуля ПМ.03 – «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих 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
- ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
- ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
- ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
- ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
- ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб-приложения
- ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием
- ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
- ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
- ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
- ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
знать:

языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем

уметь:

разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы

иметь практический опыт:

В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет

Содержание разделов профессионального модуля:**МДК.3.1 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

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

Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

Производить тестирование разработанного веб приложения

Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием

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

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

Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

Аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

УП.3.01 Учебная практика

Использование технологии PHP при создании сайта

Разработка веб-приложения с помощью XML

Использование JavaScript при создании сайта

Применение технологии AJAX

Использование библиотеки jQuery

Создание сайта на CMS

Администрирование сайта

Оптимизация сайта

Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями

Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании

Поиск уязвимостей

ПП.3.01 Производственная практика

Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений;

выполнить разработку и проектирование информационных систем;

модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;

реализация мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

АННОТАЦИЯ

Профессионального модуля ПМ.04 – «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОК 09 . Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

уметь:

осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

иметь практический опыт:

использования инструментальных средств обработки информации;
участия в разработке технического задания;

Содержание разделов профессионального модуля:

МДК.4.1 Специалист по информационным ресурсам

виды обработки информации,

основные процедуры обработки информации

задачи обработки информации

объектно-ориентированное программирование;

сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы.

ПП.4.01 Производственная практика

Настройка параметров информационной системы

Изучение состояния информационных систем на предприятии

Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта

Изучение состояния информационных систем на предприятии с выдачей оценки научно-технического уровня системы

Проведение внутреннего тестирования информационной системы

Участие в экспертном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации