

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История России

Цель изучения дисциплины: формирование целостного представления об основных этапах и особенностях исторического развития России.

Основные разделы:

1. Этапы становления государственности России (IX-XVII вв.)
2. Российская империя в XVIII - нач. XX вв.
3. Советский период отечественной истории (1917-1991 гг.).

Постсоветская Россия.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Форма промежуточной аттестации:зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Всеобщая история

Цель изучения дисциплины: формирование целостного представления об основных этапах всеобщей истории, понимания специфики исторического развития стран Европы, Азии и Америки.

Основные разделы:

1. Особенности формирования государственности в странах Запада и Востока.
2. Модернизационные процессы в мире в XVIII-XIX вв.
3. Основные тенденции мирового развития в XX-нач. XXI вв.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Цель изучения дисциплины: формирование способности к межкультурной профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке.

Основные разделы:

1. Бытовая сфера общения (Я и моя семья).
2. Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование).
3. Социально-культурная сфера общения (Я и мир. Я и моя страна).
4. Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая профессия).

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет, зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информатика

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций будущих специалистов в области информатики и вычислительной техники, таких как умение грамотно пользоваться языком предметной области, знание корректных постановок фундаментальных задач информатики, понимание того, что фундаментальное знание является основой компьютерных наук.

Основные разделы:

1. Математические основы информатики.
2. Информация, информационные процессы. Измерение и кодирование информации.
3. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория и практика эффективного речевого общения

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов умений и навыков эффективного речевого общения, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Основные разделы:

1. Категория эффективного речевого общения и ее составляющие.
2. Эффективная речь в письменной коммуникации.
3. Эффективная речь в устной коммуникации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы финансовой грамотности

Цель преподавания дисциплины: формирование социально-развитой, критически мыслящей, конкурентоспособной личности, обладающей современными знаниями в сфере финансовой грамотности и способной взять на себя ответственность за свое будущее, за будущее своих близких и своей страны, приобретение навыков организации рационального экономического поведения.

Основные разделы:

1. Финансовая грамотность как важная характеристика современного человека
2. Семейная экономика
3. Финансовый рынок и инвестиции

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономика организации

Цель преподавания дисциплины: формирование знаний о принципах и закономерностях функционирования организации как хозяйственной системы, о методах планирования и управления деятельностью организации в целях повышения ее эффективности.

Основные разделы:

1. Введение в экономику.
2. Организация как объект управления.
3. Ресурсы и капитал организации.
4. Результаты производственно-хозяйственной деятельности организации.
5. Планирование и стратегия организации.
6. Управление маркетингом.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философия

Цель изучения дисциплины: формирование знаний и умений в сфере философии и развитие навыков, необходимых для универсальных и профессиональных компетенций, а также применения философских и общенаучных методов в профессиональной деятельности..

Основные разделы:

1. Философия и ее роль в жизни общества.
2. Исторические типы философии.
3. Философия бытия.
4. Философия познания.
5. Философия человека.
6. Социальная философия.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Концепции современного естествознания

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов целостной системы знаний об основных концепциях современного естествознания как неотъемлемой составляющей современной культуры, систематизация представлений о природе, основанной на понимании универсальных закономерностей и взаимосвязей, существующих в природе.

Основные разделы:

1. Естествознание в контексте человеческой культуры.
2. Точное естествознание (классическая физика, неклассическая физика).
3. Химические системы.
4. Биологический уровень организации материи.
5. Эволюционно-синергетическая парадигма.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Организационная психология

Цель изучения дисциплины: формирование целостного представления о современных проблемах организационной психологии и представлений о специфике реализации на практике управленческой деятельности.

Основные разделы:

1. Становление и современное состояние организационной психологии.
2. Прикладные аспекты организационной психологии.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов представлений о возможности обеспечения безопасности жизнедеятельности в различных условиях и использовании здоровьесберегающих технологий в профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности как наука.
2. Чрезвычайные ситуации.
3. Гражданская оборона.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы права

Цель изучения дисциплины: формирование знания правовых норм и использование их в профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Теория государства
2. Теория права.
3. Отрасли права.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Алгебра и геометрия

Цель изучения дисциплины: формирование теоретических знаний в области современной алгебры и геометрии, необходимых для использования в других математических дисциплинах, а также в решении различных прикладных задач.

Основные разделы:

1. Элементы теории множеств.
2. Линейная алгебра.
3. Аналитическая геометрия.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математический анализ и дифференциальные уравнения

Цель изучения дисциплины: получение базовых знаний и формирование основных навыков по математическому анализу, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности – в исследовании, разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем.

Основные разделы:

1. Введение в анализ.
2. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.
3. Интегральное исчисление функций одной переменной.
4. Дифференциальное исчисление функций многих переменных.
5. Дифференциальные уравнения.
6. Ряды.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Моделирование процессов и систем

Цель изучения дисциплины: изучение фундаментальных основ теории моделирования, вопросов теории построения компьютерных моделей и технологии использования моделирования как инструмента исследования и проектирования сложных систем, в том числе информационных систем.

Основные разделы:

1. Моделирование систем, классификация подходов и методов моделирования. Аналитические методы моделирования систем: особенности и возможности применения.

2. Статистические методы моделирования систем: особенности и возможности применения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8);

– способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория информационных процессов и систем

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов комплексного представления об основных задачах теории систем, ее применении в технологиях и проектировании информационных систем, методах описания и моделирования информационных систем.

Основные разделы:

1. Введение в теорию информационных процессов и систем. Проектирование информационных систем.
2. Характеристики информационных процессов и систем.
3. Элементы теории кодирования.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Алгоритмы и структуры данных

Цель изучения дисциплины: Формирование знаний базовых алгоритмов и структур, необходимых для эффективного решения разнообразных профессиональных задач.

Основные разделы:

1. Алгоритмы.
2. Структуры данных.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК-6).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Архитектура информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование комплексного представления о современных архитектурах информационных систем, моделях их функционирования и особенностях реализации информационных систем в различных предметных областях.

Основные разделы:

1. Архитектура электронно-вычислительных машин
2. Архитектура информационно-вычислительных машин.
3. Физическая реализация архитектур информационных систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

– способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электротехника и электроника

Цель изучения дисциплины: приобретение компетенций, необходимых для изучения специальных дисциплин, таких как архитектура информационных систем, теория информационных процессов и систем, системы автоматизированного проектирования.

Основные разделы:

1. Основы теории электрических цепей.
2. Электроника и схемотехника.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способен осуществлять контроль использования ресурсов и управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии программирования

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний о принципах, подходах и методах обеспечения технологичности программного обеспечения и приобретение практических навыков применения технологических приемов разработки программного обеспечения.

Основные разделы:

1. Введение в программирование на языке Python. Синтаксис и управляющие конструкции языка Python.
2. Последовательности в Python.
3. Модули и пакеты в Python. Создание модулей и независимых exe-приложений в Python.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий (ОПК-6).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Базы данных

Цель изучения дисциплины: освоение методов создания баз данных (БД) и общих принципов их функционирования, теоретических и прикладных вопросов применения современных систем управления базами данных (СУБД) и автоматизированных информационных систем (АИС).

Основные разделы:

1. Модели представления данных.
2. Программирование локальных баз данных.
3. Программирование СУБД архитектуры клиент-сервер

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инструментальные средства информационных систем

Цель изучения дисциплины: овладение студентами основами теоретических и практических знаний в области инструментальных средств, используемых для реализации проектов информационных систем (ИС).

Основные разделы:

1. Назначение и функции инструментальных средств информационных систем. Инструментальная база информационных систем.
2. Структурный подход в инструментальных средствах.
3. Объектно-ориентированный подход в инструментальных средствах.
4. Системы контроля версий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);

– способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ОПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы искусственного интеллекта

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков для решения плохоформализованных прикладных задач с использованием современных технологий и методов искусственного интеллекта.

Основные разделы:

1. Концептуальные основы искусственного интеллекта.
2. Модели представления знаний и методы решения задач.
3. Экспертные системы.
4. Нейронные сети.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

– способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний, умений и навыков в области современных научных и практических методов проектирования информационных систем (ИС) в составе всех процессов жизненного цикла ИС, а также методологий структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования ИС в рамках различных технологических подходов.

Основные разделы:

1. Введение в предмет. Методологии и технологии проектирования ИС.
2. Каноническое проектирование ИС. Функционально-ориентированное проектирование ИС на основе методики IDEF0.
3. Объектно-ориентированная методология проектирования ИС.
4. Индустриальное проектирование программного обеспечения ИС.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем (ОПК-8).

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Администрирование информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития в области администрирования информационных систем, а также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления по управлению всех уровней предметной области.

Основные разделы:

1. Введение в администрирование информационных систем.
2. Администрирование операционных систем.
3. Администрирование сетевых систем.
4. Администрирование процессов конфигурации, поиска и диагностики ошибок.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-4);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способен осуществлять контроль использования ресурсов и управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии больших данных

Цель изучения дисциплины: формирование целостного представления о современных проблемах анализа и обработки больших данных; освоение методов, технологий и инструментов использования больших данных в информационных системах; овладение опытом разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей прикладных задач анализа больших данных.

Основные разделы:

1. Технологии анализа данных.
2. Интеллектуальный анализ данных.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системы автоматизированного проектирования

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с базовыми возможностями современного программного обеспечения, предназначенного для автоматизации проектирования, формирование единой системы знаний, дающей возможность более результативно использовать ЭВМ при проведении проектных расчетов

Основные разделы:

1. Введение в системы автоматизированного проектирования.
2. Создание моделей в системах автоматизированного проектирования.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы физики

Цель изучения дисциплины: Формирование систематизированных знаний в области физики как базы для освоения естественнонаучных дисциплин.

Основные разделы:

1. Механика. Молекулярная физика.
2. Электродинамика
3. Геометрическая и волновая оптика
4. Атомная и ядерная физика. Основы квантовой физики.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

– Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; (ОПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности, приобретение умений и способностей направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной деятельности.

2. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.

3. Спорт, индивидуальный выбор спорта или системы физических упражнений.

э

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК- 7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Цель изучения дисциплины: формирование способности использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Легкая атлетика.
2. Лыжная подготовка.
3. Спортивные игры.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Языки программирования

Цель изучения дисциплины: формирование способности использовать систематически основные понятия языков программирования; синтаксиса, семантики, формальных способов описания языков программирования; типов данных, способов и механизмов управления данными; методов и основных этапов трансляции; конструкции распределенного и параллельного программирования.

Основные разделы:

1. Процедурное (структурное) программирование.
2. Объектно-ориентированное программирование (ООП).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Операционные системы

Цель изучения дисциплины: изучение принципов построения и основных функций операционных систем, интерфейсов пользователя в области системного программного обеспечения, изучение организации взаимодействия операционных систем и аппаратных средств, сервисов, предоставляемых операционными системами, механизмов управления работой операционных систем.

Основные разделы:

1. Введение в операционные системы. Современные операционные системы.
2. Процессы и потоки.
3. Управление памятью.
4. Управление данными.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Метрология, сертификация и стандартизация

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов необходимого объема знаний в области метрологии, стандартизации, сертификации и применение этих знаний для решения практических задач по метрологическому контролю и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Основные разделы:

1. Основы метрологии.
2. Стандартизация.
3. Оценка соответствия.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование информационных систем

Приобретение комплекса теоретических знаний и методологических основ в области проектирования информационных систем, а также практических навыков необходимых для квалифицированной разработки, модификации и сопровождения информационных систем.

Основные разделы:

1. Основы анализа и проектирования информационных систем.
2. Основы SQL.
3. Основы проектирования BI-систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
 - способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1);
 - способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Тестирование и контроль качества ПО

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основами тестирования и обеспечением качества программного обеспечения, с основными проблемами разработки, проверки, документирования тестов, процессами обеспечения качества и тестирования как основной деятельности по измерению и улучшению качественных показателей программного продукта.

Основные разделы:

1. Основы тестирования ПО. Место тестирования в цикле разработки ПО. Классификация видов тестирования.
2. Автоматизация тестирования.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системное и прикладное программное обеспечение

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами теоретических основ построения и использования системного и прикладного программного обеспечения, умений и навыков работы с прикладными программами, необходимыми при решении задач профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Системное программное обеспечение.
2. Прикладное программное обеспечение.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программирование на C++ в среде Windows

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний и навыков в области объектно-ориентированного программирования, навыков использования методологии объектно-ориентированного программирования для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.

Основные разделы:

1. Основы программирования с использованием языка C++.
2. Реализация программирования на языке C++.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математическая логика и теория алгоритмов

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний в области математической логики и теории алгоритмов, применяемых при проектировании вычислительных машин, комплексов, систем и сетей; ознакомление с законами алгебры высказываний и логики предикатов, изучение классических логических исчислений; рассмотрение общих свойств алгоритмов, математических уточнений интуитивного понятия алгоритма; формирование практических навыков разработки и анализа алгоритмов и подготовка студентов к четкому, логически обоснованному алгоритмическому образу мышления.

Основные разделы:

1. Алгебра высказываний.
2. Исчисление высказываний.
3. Логика предикатов.
4. Исчисление предикатов.
5. Теория алгоритмов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория вероятностей и математическая статистика

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний в области теории вероятностей и математической статистики.

Основные разделы:

1. Случайные события. Дискретные случайные величины.
2. Непрерывные случайные величины. Предельные теоремы теории вероятностей.
3. Элементы математической статистики.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Интернет-технологии

Цель изучения дисциплины: Обеспечение фундаментальной подготовки студентов по освоению, реализации и применению интернет-технологий в будущей профессиональной деятельности, приобретение навыков разработки интернет-ресурсов с применением языка разметки гипертекста, каскадных таблиц стилей, клиентских и серверных скриптовых языков программирования.

Основные разделы:

1. Основы HTML и CSS.
2. Основы JavaScript и PHP.
3. Разработка сайта на WordPress.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять контроль использования ресурсов и управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инфокоммуникационные системы и сети

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций в области инфокоммуникационных систем, изучение основ построения и функционирования компьютерных вычислительных сетей, принципов управления и диагностики вычислительных сетей с помощью различного прикладного программного обеспечения (ПО).

Основные разделы:

1. Основы инфокоммуникационных систем и сетей.
2. Построение и функционирование инфокоммуникационных систем и сетей.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем (ПК-2);
- способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3);
- способен осуществлять контроль использования ресурсов и управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление бизнес-процессами

Цель изучения дисциплины: приобретение системы знаний по обоснованию принятия эффективных управленческих решений с помощью технологии управления бизнес-процессами, получить целостное представление об организации как системы бизнес-процессов, овладеть и применять современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов организации.

Основные разделы:

1. Процессный подход к управлению организацией.
2. Моделирование и описание бизнес-процессов.
3. Управление организацией на основе бизнес-процессов..
4. Управление качеством бизнес-процессов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективно деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1);

- способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3);

- способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Разработка технической документации информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов практических навыков подготовки технической документации к программному обеспечению на основе имеющихся государственных стандартов.

Основные разделы:

1. Введение. Национальные и международные стандарты на разработку технической документации в сфере информационных систем и технологий.
2. Документирование программных систем: техническое задание на разработку программного продукта; описание программы; документирование приемо-сдаточных испытаний; руководство пользователя.
4. Средства MS Word для создания технической документации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1);

– способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программирование в 1С

Цель изучения дисциплины: освоение студентами основных механизмов, методов, принципов разработки информационных систем на базе платформы 1С: Предприятие 8; приобретение навыков создания собственных конфигураций 1С и объектно-ориентированного программирования учетно-аналитических задач.

Основные разделы:

1. Основы программирования в 1С.
2. Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен осуществлять ввод в эксплуатацию и обслуживание аппаратных, программно-аппаратных и программных средств инфокоммуникационной инфраструктуры (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление IT проектами

Цель изучения дисциплины: получение студентами практических навыков планирования и управления проектом по разработке программного обеспечения, в соответствии с технологическим процессом, принятым в индустрии.

Основные разделы:

1. Теоретические и методологические аспекты управления проектом.
2. Основные процессы управления проектами.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3);
- способен выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами по организации и согласованию заключения договоров на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС(ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Графический дизайн интерфейса

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов компетенций в области разработки и использования графических интерфейсов пользователей с использованием современного программного обеспечения.

Основные разделы:

1. Введение в графический дизайн интерфейсов.
2. Основы проектирования графических интерфейсов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять контроль использования ресурсов и управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Компьютерная графика

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов компетенций в области компьютерной графики с использованием современного программного обеспечения, необходимых при разработке и использовании информационных систем.

Основные разделы:

1. Основы компьютерной графики.
2. Растровая графика.
3. Векторная графика.
4. 3D-графика

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять контроль использования ресурсов и управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Схемотехника ЭВМ

Цель изучения дисциплины: формирование знаний умений и навыков обращения с основными узлами вычислительных машин.

Основные разделы:

1. Микросхемы типа ТТЛ, ЭСЛ, КМОП
2. Комбинационные устройства.
3. Последовательностные устройства.
4. Запоминающие устройства.
5. Функционально-логическое проектирование узлов и блоков ИС и ЭВМ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективно деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1);

– способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Функциональная электроника

Цель изучения дисциплины: изучение физических основ функциональной электроники; основных физических процессов, лежащих в основе действия приборов функциональной электроники; конструкции, параметров, характеристики и области применения приборов и устройств функциональной электроники.

Основные разделы:

1. Функциональная электроника. Основные понятия.
2. Функциональная акустоэлектроника.
3. Функциональная полупроводниковая электроника.
4. Функциональная магнитоэлектроника.
5. Функциональная криоэлектроника
6. Функциональная молекулярная электроника и биоэлектроника

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективно деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1);

– способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационная безопасность и защита информации

Цель изучения дисциплины: изучение основных принципов, методов и средств защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных системах.

Основные разделы:

1. Информационная безопасность.
2. Многоуровневая защита корпоративных информационных систем.
3. Криптографическая защита информации.
4. Технологии аутентификации.
5. Базовые технологии сетевой безопасности.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять контроль использования ресурсов и управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программно-аппаратная защита информации

Цель изучения дисциплины: изучение основных принципов работы программно-аппаратных средств защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных системах

Основные разделы:

1. Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения.
2. Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения.
3. Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения.
4. Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недекларированных возможностей.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– способен осуществлять контроль использования ресурсов и управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Надежность информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов компетенций в области разработки и реализации мер для поддержания в работоспособном состоянии информационных систем различного уровня, обеспечение студентов основополагающими знаниями в области анализа, построения моделей и расчета характеристик надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых систем, способов оптимального резервирования, расчета надежности программного обеспечения, а также в приобретении навыков по проектированию эргономичных систем, оценке и повышению качества создаваемой информационных систем (ИС).

Основные разделы:

1. Основные понятия теории надежности.
2. Надежность невосстанавливаемого элемента.
3. Надежность мгновенно восстанавливаемого элемента.
4. Надежность восстанавливаемых систем.
5. Резервирование систем как метод повышения надежности.
6. Надежность информационных систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1);

– способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Надежность и оценка качества информационных систем

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов компетенций в области разработки и реализации мер для поддержания в работоспособном состоянии информационных систем различного уровня, обеспечение студентов основополагающими знаниями в области надежности и оценки качества информационных систем (ИС).

Основные разделы:

1. Общие положения теории надежности.
2. Проектирование надежного программного обеспечения.
3. Проектирование и программирование модуля.
4. Тестирование программного обеспечения.
5. Контроль и диагностика информационных систем.
6. Влияние человека-оператора на функционирование информационных систем.
7. Качество и эффективность систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1);

– способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий, управлять технической информацией на продукцию (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационные системы на предприятиях

Цель изучения дисциплины: получение студентами теоретических знаний по организации управления управленческими информационными системами (ИС) на всех этапах их жизненного цикла, на предприятиях-потребителях; выработка практических навыков по организации планирования информационных систем их приобретения, внедрения и использования.

Основные разделы:

1. Понятие информационного менеджмента.
2. Классификация ИС и тенденция их развития.
3. Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС.
4. Риски ИС и риск менеджмент ИТ.
5. Заказные и уникальные информационные системы.
6. Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя ИС.
7. Управление эксплуатацией и сопровождением ИС.
8. Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС.
9. Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС.
10. Организация анализа требований к ИС.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективно деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Корпоративные информационные системы

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний, умений и навыков, необходимых при выборе, внедрении и сопровождении корпоративных информационных систем (КИС).

Основные разделы:

1. Введение в предмет. КИС: определение и историческая перспектива.
2. Принципы построения, организации и работы, функциональности КИС.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей ИС (ПК-1);

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория и практика кооперации

Цель изучения дисциплины: теоретическое изучение и практическое освоение студентами необходимых знаний основ теории кооперации, истории развития и основных проблем современного кооперативного движения, освоение методологии и основных принципов кооперации, в том числе и потребительской кооперации.

Основные разделы:

1. Теория кооперации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системы электронного документооборота

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний о функциях современных систем электронного документооборота (СЭД), о структуре функциональных компонентов СЭД, задачах СЭД, позиционировании СЭД и средств ее интеграции в современной IT структуре.

Основные разделы:

1. Основные понятия электронного документооборота.
2. Организация работы с документами.
3. Внедрение СЭД.
4. Организация электронного документооборота.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

– способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

– способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

– способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил (ОПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет.