

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык (английский, немецкий)

Цель изучения дисциплины:

формирование иноязычной коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции студентов на необходимом и достаточном уровне для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы:

1. Учебно-познавательная сфера общения.
2. Социально-культурная сфера общения.
3. Деловая сфера коммуникации.
4. Профессиональная сфера коммуникации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-4.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История России

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов представления об историческом прошлом России в контексте общемировых тенденций развития; формирование систематизированных знаний о закономерностях всемирно-исторического процесса, основных этапах, событиях и особенностях российской истории.

Основные разделы:

1. Вводная часть
2. Древняя Русь IX-XIII вв.
3. Образование русского централизованного государства XIII-XVI вв.
4. Россия на пороге Нового времени XVII в.
5. Российская империя в XVIII - начале XX вв.
6. Советское государство 1917-1991 гг.
7. Российская Федерация 1991-1992

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философия

Цель изучения дисциплины:

формирование знаний о философии как всеобщем способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского познания, философских проблемах и методах их исследования; понимание принципов философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с философским текстом.

развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Основные разделы:

1. Философия: ее определение и сущность
2. Исторические типы философии
3. Онтология и теория познания
4. Философия и методология науки
5. Антропология и социальная философия

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
УК-5.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины:

формирование знаний в области культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности и повседневной жизни приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности личности и общества.

Основные разделы:

1. Безопасность жизнедеятельности
2. Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
УК-6, УК-8.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономика проектных решений

Цель изучения дисциплины

Является освоение теоретических основ и практических навыков определения экономических показателей проектов создания программных продуктов.

Дисциплина «Экономика проектных решений» является одной из дисциплин, на базе которых строится подготовка бакалавра «Прикладная информатика» и дает формирование компетенций, необходимых для участия в экономических этапах разработки IT-проектов.

Основные разделы:

1. Введение в экономику проектных решений.
Принципы сбора, отбора и обобщения экономической информации
2. Оценка экономической эффективности IT-проектов
3. Методы оценки рисков при реализации IT-проектов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК - 9; ПК - 4

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины:

формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Теоретический раздел
2. Методико-практический раздел

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
УК-7.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дискретная математика

Цель изучения дисциплины:

Формирование теоретических знаний и практических навыков в области теории множеств, математической логики и теории графов; развитие навыков применения аппарата дискретной математики для решения прикладных задач.

Основные разделы:

1. Элементы теории множеств.
2. Элементы математической логики.
3. Элементы теории графов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-1; ОПК-6.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Теория вероятностей и математическая статистика

Цель изучения дисциплины:

Получить представление о случайных событиях и величинах, о методах их исследования; сформировать теоретические знания и практические навыки по сбору, статистической обработке и анализу результатов наблюдений.

Основные разделы:

1. Теория вероятностей.
2. Математическая статистика.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-1, ОПК-6.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математика

Цель изучения дисциплины:

Формирование теоретических знаний и практических навыков в области линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа; развитие навыков применения математического аппарата для решения прикладных задач.

Основные разделы:

1. Элементы линейной алгебры.
2. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии.
3. Комплексные числа.
4. Введение в анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной.
5. Интегральное исчисление функций одной и нескольких переменных.
6. Ряды.
7. Дифференциальные уравнения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-1; ОПК-1.

Форма промежуточной аттестации: экзамен , экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория систем и системный анализ

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций студентов, предусмотренных ФГОС ВО, в сфере знаний методологических основ анализа и синтеза сложных систем для дальнейшего их применения при проектировании информационных систем.

Основные разделы:

1. Основные понятия системных исследований.
2. Моделирование систем.
3. Системный анализ и принятие решений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): УК-1; ОПК-6.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (семестр 2).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Цель изучения дисциплины:

освоение основных принципов построения, архитектурных особенностей и организации функционирования ЭВМ, вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, их программного обеспечения, а также путей повышения эффективности их функционирования и перспектив развития средств вычислительной техники и информатики.

Основные разделы:

1. Принципы построения и архитектура ЭВМ.
2. Информационно-логические основы ЭВМ.
3. Программное обеспечение.
4. Вычислительные системы.
5. Вычислительные сети.
6. Локальные вычислительные сети (ЛВС).
7. Глобальные и корпоративные вычислительные сети.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
ОПК-1, ОПК-5.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Операционные системы

Цель изучения дисциплины:

освоение основ построения операционных систем, их структурной организации, характеристик, принципов работы, а также формирование умений и навыков практической работы с различными операционными системами.

Основные разделы:

1. Общие сведения.
2. Управление локальными ресурсами.
3. Сетевые операционные системы.
4. Современные операционные системы, среды и оболочки.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
ОПК-2; ОПК-5.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационные системы и технологии

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих выпускников основ компетенций, необходимых для решения в дальнейшем задач, связанных с процессами моделирования и создания информационных систем; подготовка к решению задач информационного обеспечения прикладных процессов, внедрения, адаптации, настройки и интеграции проектных решений по созданию, сопровождению и эксплуатации информационных систем.

Основные разделы:

1. Информационное общество.
2. Информационные технологии.
3. Информационные системы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-2, ОПК-3.

Форма промежуточной аттестации: зачет (семестр 1, семестр 2).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование информационных систем

Цель изучения дисциплины:

освоение достижений науки и практики в области технологий проектирования информационных систем (ИС) и формирование умений решения задач проектирования профессионально – ориентированных ИС с использованием различных методов и решений.

Основные разделы:

1. Общие сведения.
2. Структурный (функционально-ориентированный) подход в проектировании ИС.
3. Объектно – ориентированный подход в проектировании информационных систем.
4. Автоматизированное проектирование с использованием CASE-технологий. Инструментальные средства проектирования информационных систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции: ОПК-4; ОПК-8; ПК-3.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектный практикум

Цель изучения дисциплины:

ознакомление с основами стандартизации процесса создания программного обеспечения (ПО); освоение методов анализа, проектирования и реализации программного изделия. При изучении данной дисциплины у студента должно выработаться понимание, каким образом осуществляется переход от описания предметной области к разработанной информационной системе.

Основные разделы:

1. Общие положения.
2. Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения.
3. Оценка характеристик программного обеспечения и его разработки.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-2; УК-3; ОПК-7; ОПК-9.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Базы данных

Цель изучения дисциплины:

освоение теории баз данных (БД), современных технологий организации БД, характеристик современных СУБД, а также формирование у обучающихся умений и навыков проектирования реляционных баз данных.

Основные разделы:

1. Общие сведения.
2. Проектирование реляционных баз данных.
3. Организация процессов обработки данных в БД.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
ОПК-2; ПК-9.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационная безопасность организации

Цель изучения дисциплины:

освоение подходов к решению проблем защиты информации: на уровне применения отдельных организационных мероприятий, технических и программных средств (фрагментарный подход); на уровне применения целостной системы защиты компьютерной системы во все время ее функционирования (системный подход); на уровне непрерывного процесса защиты информации на всех этапах жизненного цикла компьютерной системы с комплексным применением всех имеющихся методов, средств и мероприятий (комплексный подход).

Основные разделы:

Раздел 1. Информационная безопасность. Основные понятия и определения.

Раздел 2. Способы защиты информации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ОПК-3.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Объектно-ориентированное программирование

Цель изучения дисциплины:

изучение основ объектно-ориентированного программирования в современных средах разработки программного обеспечения (ПО).

Основные разделы:

1. Объектно-ориентированная парадигма программирования.
2. Основы разработки объектно-ориентированных приложений на C#.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
ОПК-3; ОПК-7; ПК-2.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Нормативно-правовые основы в сфере ИТ

Цель изучения дисциплины:

ознакомление с правовыми основами развития и регулирования рынка программного обеспечения в РФ; организацией продвижения на рынок программного обеспечения; основными мерами защиты программных продуктов от несанкционированного использования и распространения, а также мерами по противодействию коррупции, предупреждению экстремистских проявлений и предотвращению террористических актов.

Основные разделы:

1. Общие положения.
2. Защита программных продуктов от несанкционированного распространения и использования.
3. Стандартизация и сертификация программных продуктов и информационных технологий.
4. Противодействие коррупции, терроризму и экстремизму.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
УК - 10; ОПК-4; ПК-10.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Языки и системы программирования

Цель изучения дисциплины:

формирование теоретических и практических основ алгоритмизации и программирования, приобретение умений и навыков формализации задач и их решения с помощью наиболее распространенных объектно-ориентированных систем программирования.

Основные разделы:

Раздел 1. Введение в языки и системы программирования.

Раздел 2. Интерпретируемый язык Python.

Раздел 3. Язык программирования Java.

Раздел 4. Алгоритмические языки C++, C#.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ОПК-7; ПК-2.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление IT проектами

Цель изучения дисциплины:

изучение методов, техник и методологий эффективного управления IT-проектами, освоение методов оценки и анализа качества управления IT-проектами, освоение методов и средств обследования организации с целью выявления информационных потребностей и управления проектами; приобретение умений и навыков управления проектами разработки информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Основные разделы:

Раздел 1. Общие сведения.

Раздел 2. Планирование IT-проекта.

Раздел 3. Методы, техники, методологии управления IT-проектами. Информационные системы управления проектами.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-2; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-4; ПК-7.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математическое моделирование

Цель изучения дисциплины:

Формирование знаний об основных этапах, методах и алгоритмах математического моделирования, а также навыков построения математических, статических и динамических моделей экономических объектов.

Основные разделы:

1. Введение в математическое моделирование.
2. Оптимизационные модели.
3. Модели сетевого планирования и управления.
4. Элементы теории расписаний.
5. Моделирование методом Монте-Карло.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции: УК-1, ОПК-1, ОПК-6.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физика

Цель изучения дисциплины:

формирование основ теоретической подготовки в области физики, понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий; освоение методов аналитического исследования физических закономерностей при решении конкретных задач из разных областей физики.

Основные разделы:

Раздел 1. Основы механики.

Раздел 2. Основы МКТ и термодинамики.

Раздел 3. Основы электромагнетизма.

Раздел 4. Элементы квантовой и ядерной физики.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ОПК-1.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Основы алгоритмизации и программирования

Цель изучения дисциплины:

Ознакомление с общими принципами построения алгоритмов и практическим созданием приложений на основе типовых алгоритмических конструкций.

Основные разделы:

1. Основные принципы алгоритмизации и программирования.
2. Язык программирования Delphi.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции: ОПК-1, ОПК-7.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Администрирование компьютерных сетей

Цель изучения дисциплины:

освоение теоретических знаний и получение практических навыков сетевого администрирования информационной системы организации – управления сетевыми устройствами, сетевыми протоколами, сетевыми операционными системами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации, осуществления мониторинга сетевых устройств и служб.

Основные разделы:

1. Основные понятия компьютерных сетей.
2. Администрирование компьютерных сетей на базе операционной системы Windows Server 2008.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
УК-2; ОПК-5; ПК-6.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Облачные технологии

Цель изучения дисциплины: освоение студентами компетенций, необходимых для работы с облачными платформами и ресурсами, что является необходимым при совместной работе над проектами онлайн; необходимых для получения доступа к инструментам и программам с любого устройства и в любом месте, где есть доступ к Интернет.

Основные разделы:

1. Введение в облачные технологии.
2. Облачные вычисления: инфраструктура как услуга (IaaS), платформа как услуга (PaaS), программное обеспечение как услуга (SaaS).
3. Миграция в облако:
4. Управление облачными ресурсами: масштабирование ресурсов и контроль нагрузки в облачных окружениях. Управление жизненным циклом облачных ресурсов.
5. Практические навыки в облачных технологиях.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-9; ПК-9.

Форма промежуточной аттестации: зачет (семестр 7).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Этика делового общения

Цель изучения дисциплины

Ознакомление студентов с проблематикой такого гуманитарного раздела, как культура (искусство) владения словом, этика и этикет. Особое внимание уделяется культуре делового общения и работе со служебными документами. В программе представлены основные разделы науки о культуре речи: стилистика, этика общения, основы полемического мастерства, ораторского искусства.

Основные разделы:

1. Этика делового общения
2. Прикладная этика. Этикет. Деловой этикет
3. Особенности деловой коммуникации
4. Язык и стиль деловой документации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-3, УК-6.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы российской государственности

Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Основные разделы:

1. Что такое Россия.
2. Российское государство - цивилизация
3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
4. Политическое устройство России
5. Вызовы будущего и развитие страны

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Разработка мобильных приложений

Цель изучения дисциплины:

приобретение теоретических знаний и практических навыков в области разработки программ для мобильных устройств с использованием современных интегрированных средств разработки мобильных приложений.

Основные разделы:

1. Общие сведения. Обзор современных мобильных устройств. Обзор платформы Android.
2. Проектирование и разработка мобильных приложений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ПК-2; ПК-7.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Компьютерная графика и визуализация

Цель изучения дисциплины:

Получение умений и навыков работы в графических пакетах, развитие образного и пространственного мышления, творческих способностей бакалавров.

Основные разделы:

Области применения компьютерной графики. Виды компьютерной графики, их преимущества и недостатки. Цветовые модели. Формула цвета. Основные характеристики изображений. Способы получения растровых и векторных изображений. Базовый элемент изображения. Форматы файлов. Математические основы компьютерной графики: координатный метод. Матричная форма преобразований: сдвиг, растяжение-сжатие, поворот. Проекция. Этапы преобразований координат. Связь преобразований объектов с преобразованиями координат. Базовые растровые алгоритмы: вывод отрезка прямой линии, окружности, эллипса, инкрементные алгоритмы, вывода фигур, закрашивания. Понятие «Фрактал». Роль фракталов в машинной графике. Трехмерная графика. Графические примитивы, модификаторы их преобразований. Простые и сложные примитивы. Подготовка к визуализации. Рендеринг.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ПК-3, ПК-6.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Моделирование бизнес-процессов

Цель изучения дисциплины:

освоение теоретических основ моделирования бизнес-процессов, знакомство с методами анализа бизнес-процессов, а также получение знаний и умений в области оценки экономической эффективности бизнес-процесса. Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» является одной из дисциплин, на базе которых строится подготовка специалистов в области информационных технологий и дает формирование компетенций, необходимых для участия в экономических этапах IT-проектов.

Основные разделы:

1. Сущность и основные подходы к моделированию бизнес-процессов.
2. Программные средства моделирования бизнес-процессов.
3. Оценка экономической эффективности IT-проектов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-1; УК-6; ПК-4; ПК-5.

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Система государственного и муниципального управления

Цель изучения дисциплины:

формирование знаний, умений в области теории и практики государственного и муниципального управления необходимых в профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Основные разделы:

1. Основы государственного и муниципального управления
2. Правовые основы государственного и муниципального управления
3. Региональные органы государственного управления
4. Местное самоуправление (муниципальное управление).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-10; ПК-1.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программная инженерия

Цель изучения дисциплины:

сформировать у обучающихся представление о современных процессах проектирования, разработки, тестирования и эксплуатации программных продуктов и о взаимосвязи всех аспектов программной инженерии.

Основные разделы:

1. Технология разработки программных продуктов.
2. Стандарты в области программного обеспечения. Качество и сертификация программных продуктов.
3. Документирование программных продуктов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции: УК-3; ПК-2.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Тестирование и контроль качества информационных систем

Цель изучения дисциплины:

изучить основные понятия, принципы тестирования и контроля качества программного обеспечения, необходимые для работы с современными методологиями тестирования, закрепить полученные знания на практике.

Содержание дисциплины и применяемые формы обучения направлены на получение теоретических знаний и практического опыта работы с различными проектами решения реальных задач, с которыми работают тестировщики.

Основные разделы:

1. Основные понятия в области тестирования и контроля качества программного обеспечения.
2. Дефекты и их жизненный цикл.
3. Основы тестирования программного обеспечения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ПК-8.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Веб-дизайн

Цель изучения дисциплины: освоение студентами архитектуры программного обеспечения клиентской стороны пользовательского интерфейса; HTML и CSS на уровне хорошей верстки PSD-макетов; работы с текстовыми и графическими редакторами и основных принципов дизайна; синтаксиса, архитектуры и возможностей языка JavaScript, а также освоение популярных фреймворков и библиотек, систем контроля версий из популярных таскраннеров.

Основные разделы:

1. Языки разметки и программирования.
2. Методология верстки и дизайна.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ПК-2, ПК-7.

Форма промежуточной аттестации: зачет (семестр 5).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автоматизированное рабочее место и сетевые базы данных

Цель изучения дисциплины:

освоение материала о теоретических подходах проектирования, реализации, разработки и сопровождения автоматизированных рабочих мест с сетевыми базами данных, а также ознакомление с основами организации хранилища данных, систем АСУТП и реинжиниринга бизнес-процессов.

Основные разделы:

1. Комплексная автоматизация рабочих мест.
2. Интеграция с АРМ баз данных.
3. Техническое обеспечение работы АРМ на производстве.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК - 1; ПК-1; ПК-9.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Интернет вещей

Цель изучения дисциплины:

изучение общих характеристик технологического феномена Интернета Вещей (Internet of Things, IoT), принципов дизайна социотехнических систем на основе современных технологий IoT для автоматизации различных процессов и рутинных операций; формирование четкого представления о возможностях применения методов автоматического восприятия и анализа контекста «умных» устройств, коллективных алгоритмов обработки данных и планирования действий, получение практических навыков работы с соответствующими инструментальными средствами и программами для систем типа «интернета вещей».

Основные разделы:

1. Введение в проблематику проектирования и реализации систем класса IoT.
2. Практическое освоение стандартных интерфейсов.
3. Системное программное обеспечение Arduino.
4. Проектирование и реализация алгоритмов взаимодействия с интерфейсами GPIO.
5. Проектирование и реализация алгоритмов взаимодействия с интерфейсами АЦП.
6. Проектирование и реализация алгоритмов взаимодействия с интерфейсами ШИМ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
ПК-3.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Трехмерная графика

Цель изучения дисциплины:

развитие логического и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, изучение методов изображения трехмерных объектов.

Основные разделы:

Базовые алгоритмы компьютерной графики.

Алгоритмы вывода фигур.

Основы 3D-графики.

Формирование реалистических изображений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций), предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ПК-3; ПК-6.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Предметно-ориентированные информационные системы

Цель изучения дисциплины:

ознакомление с современными предметно-ориентированными информационными системами в государственном и муниципальном управлении; расширение профессионального кругозора студентов при автоматизации решения расчетных задач в экономике, менеджменте; получение навыка адаптировать предметно-ориентированные информационные системы к решению задач конкретной предметной области.

Основные разделы:

1. ПО для автоматизации процесса проектирования, исполнения и анализа бюджетов субъектов РФ и муниципальных образований.
2. Кадры. Штаты, тарификация и расчет оплаты труда. Кадры и штатное расписание. Управление обеспечением деятельности. Управление кадрами государственной службы .Управление кадрами муниципальной службы

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ПК - 2; ПК - 7.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Прикладная физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины:

формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Легкая атлетика
2. Общефизическая подготовка
3. Волейбол
4. Баскетбол
5. Гимнастика

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-7.

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии Big Data

Цель изучения дисциплины:

изучение современных высокопроизводительных распределенных систем, а также ознакомление с типовыми методами и алгоритмами параллельной обработки сверхбольших массивов данных с использованием стека технологий Big Data.

Основные разделы:

1. Технологии высокопроизводительных систем.
2. Технологии Hadoop и Map/Reduce.
3. Стек Apache Big Data. Области применения ABDS.
4. Технологии Big Data. Перспективы развития.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
УК-1, ПК-9.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программирование 1С

Цель изучения дисциплины:

формирование теоретических и практических основ администрирования и программирования, приобретение умений и навыков решения задач конкретной предметной области в среде 1С: Предприятие.

Основные разделы:

1. Администрирование в среде 1С: Предприятие.
2. Программирование в среде 1С: Предприятие.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ПК-2; ПК-3.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Backend-разработка

Цель изучения дисциплины: освоение языков программирования и инструментов, используемых в backend-разработке, таких как Java, Python, PHP и других; формирование умений создавать и обрабатывать запросы клиента к серверу, а также передавать данные между клиентом и сервером; работать с базами данных; разрабатывать безопасные backend-системы с учетом принципов безопасности данных, аутентификации и авторизации пользователей. В целом, цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы освоить навыки и знания, необходимые для создания и поддержки серверной части программных приложений, а также для обеспечения их безопасности, производительности и надежности.

Основные разделы:

1. Веб-фреймворки: изучение различных веб-фреймворков (Django, Flask, Spring Framework и др.) для создания веб-приложений на серверной стороне.
2. Веб-серверы: изучение основных принципов работы веб-серверов, в том числе протокола HTTP, создание и конфигурирование веб-серверов для обработки запросов и отправки ответов.
3. Тестирование и отладка: изучение методов и инструментов для тестирования и отладки backend-приложений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): ПК-3.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (семестр б).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Имитационное моделирование

Цель изучения дисциплины:

формирование теоретических знаний о принципах построения систем имитационного моделирования, применении имитационных моделей в системах управления экономического назначения; приобретение опыта деятельности при создании имитационных моделей с использованием различных прикладных пакетов.

Основные разделы:

Раздел 1. Общие сведения о моделировании.

Тема 1. Введение.

Тема 2. Основные понятия и этапы построения моделей.

Тема 3. Математическое дискретное моделирование (пошаговые модели).

Тема 4. Генерация псевдослучайных чисел. Метод Монте-Карло. Теоретические распределения.

Раздел 2. Блочное моделирование.

Тема 5. Сущность блочного моделирования. Визуальное проектирование и просчёт блочной модели на примере пакета Simulink среды моделирования MathLab.

Раздел 3. Теория систем массового обслуживания.

Тема 6. Имитация систем массового обслуживания в программе GPSS World.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

ПК-5.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационные системы в управлении

Цель изучения дисциплины:

Ознакомление с областями применения методов и средств визуализации информации в сфере государственного и муниципального управления.

Основные разделы:

1. Структура и функции информационных систем управления.
2. Классы информационных систем управления.
3. Специфика внедрения интегрированных ИС управления.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции: ПК-7.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Визуализация данных

Цель изучения дисциплины:

Ознакомление с областями применения методов и средств визуализации информации в сфере государственного и муниципального управления.

Основные разделы:

1. Основы визуализации данных.
2. Этапы и инструменты визуализации.
3. Визуализация данных при решении задач государственного и муниципального управления.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции: ПК-7.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Документооборот

Цель изучения дисциплины:

освоение основных положений и стандартов по документированию управленческой деятельности, современных способов и техники создания документов, рациональной организации документооборота на предприятии.

Основные разделы:

1. Основные положения по организации делопроизводства на предприятии.
2. Основные требования к оформлению управленческих (организационно-распорядительных) документов
3. Основные документы управления.
4. Современное деловое письмо.
5. Основные принципы работы с документами.
6. Систематизация и хранение документов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
УК-4; ПК -5

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электронный документооборот

Цель изучения дисциплины:

освоение основных положений и стандартов по документированию управленческой деятельности, формирование знаний и умений в области современных систем электронного документооборота и их рациональной организации на предприятии.

Основные разделы:

1. Организация делопроизводства на предприятии
2. Основы проектирования систем электронного документооборота.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
УК-4; ПК-1; ПК-5.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы НИР

Цель изучения дисциплины:

освоение методологических основ научного познания, методов выбора направления и проведения научного исследования, порядка оформления и представления результатов научной работы.

Основные разделы:

Раздел 1. НИР в России. Основные понятия.

Раздел 2. Математическая обработка экспериментальных результатов.

Раздел 3. Интеллектуальная собственность. Оформление научной работы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-1; ПК-10.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы научных исследований

Цель изучения дисциплины: формирование готовности к выполнению задач в области аналитической и научно-исследовательской деятельности, (формулировка задачи, организация и проведение исследований, оформление результатов исследований, оценка результативности разработанных предложений и их внедрение и др.).

Основные разделы:

1. Наука как феномен. Основные понятия.
2. Организация научно-исследовательской работы.
3. Методология научных исследований.
4. Апробация научной работы. Оформление научной работы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): УК-1, ПК-10.

Форма промежуточной аттестации: зачет (семестр 4).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Интеллектуальные системы

Цель изучения дисциплины:

ознакомление с проблемами и технической постановкой основных задач, решаемых системами искусственного интеллекта; с основными моделями представления знаний и интеллектуальными системами с учетом места ИИ в достижениях информационного общества.

Основные разделы:

Раздел 1. Общие сведения об ИИ

Раздел 2. Инженерия знаний

Раздел 3. Экспертные системы (ЭС) и искусственные нейронные сети (ИНС)

Раздел 4. Поисковые методы ИИ

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций): предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции: УК-3; ПК-2.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектный менеджмент

Цель изучения дисциплины:

освоение теоретических и практических аспектов управления проектами в соответствии с требованиями стандартов по управлению проектами и современным представлениями о подходах и методах управления проектами.

Основные разделы:

Раздел 1. Современные концепции менеджмента.

Раздел 2. Проектный менеджмент. Методология управления проектами.

Раздел 3. Планирование проекта

Раздел 4. Процессы управления реализацией и завершения проекта

Раздел 5. Человеческий фактор в проектной деятельности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-2; УК-3; УК-4;

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Профессиональный иностранный язык

Цель изучения дисциплины:

совершенствование у студентов языковой и коммуникативной компетенции как средства профессиональной коммуникации, достаточной для чтения специальной и научной литературы с целью изучения зарубежного опыта в области науки и техники, для осуществления деловых контактов и для дальнейшей мотивации к изучению иностранного языка.

Образовательный аспект цели реализуется в диапазоне А2 – В2 по Общеввропейской шкале, предполагает углубление и расширение общекультурных знаний о языках, страноведческих знаний о стране изучаемого языка, знакомство с историей страны, достижениями в разных сферах, традициями, обычаями, ценностными ориентирами представителей иноязычной культуры, а также формирование и обогащение собственной картины мира на основе реалий другой культуры.

Воспитательный аспект цели реализуется в процессе развития вторичной языковой личности и становления таких личностных качеств, как толерантность, эмпатия, открытость, осознания и признание духовных и материальных ценностей других народов и культур в соотнесенности со своей культурой.

Развивающий аспект цели проявляется в процессе роста интеллектуального потенциала студентов, развития их креативности, способности не только получать, но и самостоятельно добывать знания и обогащать личный опыт в ходе выполнения комплексных заданий, предполагающих групповые формы деятельности, сопоставление и сравнение разных языковых культур.

Основные разделы:

1. Профессиональная сфера коммуникации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:

УК-4

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Основы робототехники и микроэлектроники

Цель изучения дисциплины:

освоение основных теоретических и практических знаний в области микроэлектроники.

Основные разделы:

1. Основы микроэлектроники
2. Основы робототехники

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования компетенции:
ОПК-1.

Форма промежуточной аттестации: зачет.