

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.01 История (история России, всеобщая история)

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, изучению теоретических знаний по истории с древнейших времен и до настоящего времени, овладеть основами, принципами и методами изучения истории.
Формируемые компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Содержание дисциплины	Модуль 1. Становление и развитие государственного управления в Русском государстве. Тема 1. Государственное управление Древнерусским государством. Тема 2. Управление русскими княжествами в XII-XV вв. Тема 3. Становление сословной модели управления и институтов абсолютизма. Тема 4. Преобразования в системе государственного управления в XIX в. Тема 5. Государственное управление Россией в начале XX в. Модуль 2 Государственное управление в XX-XXI вв. Тема 6. Перестройка государственного управления после Великой Российской революции 1917 г. Тема 7. Государственное строительство в СССР в 20- первой половине 40-х гг. Тема 8. Государственное управление в послевоенные годы Тема 9. Становление нового российского государственного аппарата власти (конец XX – начало XXI вв.).

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.02 Философия

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности посредством овладения философским мышлением, умением оперировать аналитическим и синтетическим способами исследования – сопоставлять и сравнивать между собой различные концепции и взгляды, производить критический разбор главных идей и воззрений, обобщать, формировать и отстаивать самостоятельную позицию.
Формируемые компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Содержание дисциплины	Модуль 1. История Философии Тема 1. Предмет и функции философии. Место и роль философии в культуре Тема 2. Исторические типы и направления в философии. Этапы развития. Тема 3. Восточная философия Тема 4. Философия Античного мира Тема 5. Средневековая философия Тема 6. Философия эпохи Возрождения Тема 7. Философия эпохи интеллектуальной и научной революции Нового времени (XVII в.). Тема 8. Философия европейского Просвещения (конец XVII - XVIII в.). Тема 9. Немецкая классическая философия (конец XVIII - XIX в.). Тема 10. Русская философия XIX - начала XX вв. Модуль 2. Теория философии Тема 1. Проблема бытия Тема 2. Человек, его происхождение, природа и смысл бытия. Тема 3. Личность. Проблемы свободы и ответственности Тема 4. Общество, история, социальное развитие. Тема 5. Познание, знание, истина. Тема 6. Научное познание. Тема 7. Культура, духовность, ценности.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.03 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины	развитие коммуникативной компетенции студентов по иностранному языку, необходимой для формирования способности к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Формируемые компетенции	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Содержание дисциплины	Модуль 1 Тема 1 Грамматический минимум. Грамматический строй. Тема 2 Фонетика и фонология. Модуль 2 Тема 3 Орфография. Тема 4 Грамматический строй языка (продолжение). Модуль 3 Тема 5 Лексический минимум. Грамматический строй языка. Морфология. Словообразование. Синтаксис. Модуль 4 Тема 6 Фонетика и фонология. Грамматический строй языка. Орфография.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.04 Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Изучением дисциплины достигается понимание того, что реализация требований безопасности жизнедеятельности гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека в различных жизненных ситуациях и готовит его к рациональным действиям при возникновении экстремальных условий.
Формируемые компетенции	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Содержание дисциплины	Модуль 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Опасные и вредные факторы среды обитания. Тема 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Опасные и вредные факторы среды обитания Тема 2. ЧС природного характера и защита населения от их последствий Тема 3. ЧС техногенного характера и защита населения от их последствий Тема 4. ЧС социального характера и защита населения от их последствий Модуль 2. Организация российской системы гражданской обороны. Российская система предупреждений и действий в чрезвычайных ситуациях Тема 1. Гражданская оборона и ее задача. РСЧС. Тема 2. Характеристика оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки. Индивидуальные средства защиты Тема 3. Оказание первой помощи в различных экстремальных ситуациях

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.05 Физика

Цель изучения дисциплины	Цель преподавания дисциплины заключается в том, чтобы сформировать у студентов компетенции по «Физике», сформировать представление, как о разделе физической науки, имеющей экспериментальную основу, познакомить студентов с основными законами «Физики», с историей важнейших открытий, возникновением теорий, идей, понятий. Студенты должны быть познакомлены с работами выдающихся отечественных и зарубежных ученых. Должное внимание в преподавании физики должно уделяться вопросам, раскрывающим применение общей физики в современном мире, и объяснению природных явлений.
Формируемые компетенции	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Модуль 1. Основы механики и молекулярной физики Тема 1. Механика. Тема 2. Молекулярная физика. Модуль 2. Основы электромагнетизма Тема 3. Электрические явления. Тема 4. Магнитные явления. Модуль 3. Основы колебательных и волновых процессов. Квантовая оптика. Тема 5. Колебательные и волновые процессы. Тема 6. Квантовая оптика.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.06 Русский язык и культура речи

Цель изучения дисциплины	Изучение теоретических основ культуры речи и формирование умений и навыков владения основами речевой культуры
Формируемые компетенции	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Содержание дисциплины	Тема 1. Культура речи как научная дисциплина. Звучащая речь и ее особенности. Качества хорошей речи. Основы ораторского искусства. Тема 2. Норма как основное понятие культуры речи. Лексические нормы Тема 3. Нормы ударения и произношения Тема 4. Нормы морфологии Тема 5. Нормы синтаксиса Тема 6. Нормы стилистики

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.07 Правоведение

Цель изучения дисциплины	изучения основ российского права является формирование знания правовых и этических норм, и использование их в профессиональной деятельности. Основная цель правовой подготовки обучающихся в вузах состоит в формировании правовой культуры будущих бакалавров как одного из важнейших факторов повышения в целом качества современного высшего образования.
Формируемые компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Содержание дисциплины	Тема 1. «Правоведение» как наука и учебная дисциплина. Тема 2. Понятие и сущность права. Норма права и правовые отношения Тема 3. Правовой статус человека и гражданина Тема 4. Основы конституционного права Российской Федерации Тема 5. Основы административного права Российской Федерации Тема 6. Основы гражданского права Российской Федерации Тема 7. Основы уголовного права Российской Федерации Тема 8. Основы трудового права Российской Федерации

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.08 Психология делового общения

Цель изучения дисциплины	- формирование у студентов компетенции, позволяющей на основе изучения особенностей и закономерностей межличностного общения сформировать способность проводить профилактические мероприятия, коррекционную и консультативно-просветительскую работу с обучающимися с нарушениями речи, их родителями (законными представителями)
Формируемые компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Содержание дисциплины	Тема 1. Психология общения как отрасль психологической науки Тема 2. Восприятие в процессе общения Тема 3. Общение как процесс коммуникации Тема 4. Общение как взаимодействие Тема 5. Затруднения в общении и их преодоление

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.09 Физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины	Формировании у обучающихся компетенции, определяющей способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Тема 1. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта Тема 2. Ценностные аспекты физической культуры в контексте общекультурной и профессиональной подготовки студентов Тема 3. Медико-биологические основы физической культуры. Тема 4. Физическая культура и спорт как социально ценностные феномены общества Тема 5. Основы здорового образа жизни Тема 6. Принципы, средства и методы физического воспитания Тема 7. Профессиональная направленность физического воспитания студентов Тема 8. Ценности общей физической, специальной и спортивной подготовки в системе физического воспитания Тема 9. Формирование ценностного отношения и готовности студентов к физическому самовоспитанию

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.10 Линейная алгебра и геометрия

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов профессиональных компетенций, в области линейной алгебры и аналитической геометрии для дальнейшего использования полученных знаний в профессиональной деятельности. Повышение математической культуры и формирование логического мышления.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Изучаемая тематика (разделы) 1. Матричное исчисление. Системы линейных уравнений. 2. Векторная алгебра. 3. Аналитическая геометрия на плоскости. 4. Аналитическая геометрия в пространстве.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.11 Математический анализ

Цель изучения дисциплины	Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций, в области теории пределов, дифференциального исчисления, интегрального исчисления и теории рядов для дальнейшего использования полученных знаний в профессиональной деятельности. Повышение математической культуры и формирование логического мышления.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
Содержание дисциплины	Тема 1. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Тема 2. Предел функции. Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Тема 4. Неопределённый интеграл. Тема 5. Определённый интеграл. Тема 6. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных. Тема 7. Числовые и функциональные ряды.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.12 Теория вероятности и математическая статистика

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с базовыми представлениями о случайных событиях и случайных величинах, о способах вычисления их вероятностей, о методах систематизации и обработки статистических данных.
Формируемые компетенции	<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>
Содержание дисциплины	<p>Изучаемая тематика (разделы)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Предмет, сущность и основные понятия теории вероятностей2. Основные теоремы теории вероятностей3. Повторные испытания4. Случайные величины5. Основные теоретические распределения случайных величин.6. Предельные теоремы теории вероятностей7. Задачи статистики. Выборочный метод8. Методы расчета сводных характеристик выборки9. Статистические оценки параметров распределения10. Проверка статистических гипотез

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.13 Дискретная математика

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с проблемами формализации понятия дискретной структуры, определения и изучения различных видов дискретных множеств.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Изучаемая тематика (разделы) Тема 1. Алгебра булевых функций. Тема 2. Рекуррентные соотношения. Тема 3. Графы. Тема 4. Элементы комбинаторного анализа.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.14 Дифференциальные уравнения

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, связанных с решением задач теории дифференциальных уравнений и ее приложений.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Изучаемая тематика (разделы) Раздел 1. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Раздел 2. Системы обыкновенных дифференциальных уравнений. Раздел 3. Дифференциальные уравнения с частными производными первого порядка.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.15 Исследование операций

Цель изучения дисциплины	Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с особенностями математического моделирования при решении задач математического программирования и теории игр.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Тема 1. Линейное программирование. Тема 2. Введение в нелинейное программирование. Тема 3. Введение в динамическое программирование. Тема 4. Многокритериальные задачи. Тема 5. Введение в теорию игр.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.16 Численные методы

Цель изучения дисциплины	Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций, в области численных методов решения задач алгебры, математического анализа. Курс предназначен дать обучающимся теоретические основы, позволяющие использовать аппарат вычислительной математики для формализации и математического описания задач, возникающих в различных областях, а также сформировать у обучающихся практические навыки в организации и проведении вычислительных работ при реализации алгоритмов решения различных прикладных задач.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Тема 1. Теория погрешностей. Тема 2. Аппроксимация функций: численная интерполяция. Тема 3. Аппроксимация функций: метод наименьших квадратов. Тема 4. Решение нелинейных и трансцендентных уравнений. Тема 5. Решение системы линейных уравнений: точные методы, итерационные методы. Тема 6. Численное интегрирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.17 Операционные системы

Цель изучения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Операционные системы» являются:</p> <ul style="list-style-type: none">• освоение теоретических основ функционирования операционных систем;• изучение механизмов управления задачами, памятью, файловой системой,• принципы обмена данными между процессами,• знакомство с правилами установки и администрирования операционных систем• введение студентов в проблематику, связанную с эксплуатацией программного обеспечения ЭВМ различного назначения;• формирование системы понятий и знаний в области современного программного обеспечения ЭВМ;
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Введение в курс «Операционные системы».2. Процессы в операционных системах. Алгоритмы планирования процессов. Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации.3. Алгоритмы синхронизации процессов. Механизмы синхронизации процессов.4. Тупики в операционных системах.5. Организация памяти компьютера. Простейшие схемы управления памятью. Виртуальная память. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти. Аппаратно-независимый уровень управления виртуальной памятью.6. Файлы с точки зрения пользователей. Реализация файловой системы. Система управления вводом-выводом.7. Сети и сетевые операционные системы.8. Основные понятия информационной безопасности. Защитные механизмы операционных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.17 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности посредством формирования знаний о: <ul style="list-style-type: none">• принципах построения и функционирования вычислительных машин и систем;• общих принципах построения и использования вычислительных сетей и телекоммуникационных систем.
Формируемые компетенции	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Основы построения и функционирования электронно-вычислительных машин.2. Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов.3. Общие принципы построения вычислительных сетей.4. Классификация и архитектура вычислительных сетей.5. Сетевое оборудование.6. Структура и характеристики систем телекоммуникаций.7. Эффективность функционирования вычислительных машин, систем и сетей.8. Перспективы развития вычислительных систем.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.19 Управление проектами

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, освоение компетенций, связанных с концепцией управления проектами, обеспечением базовой подготовки студентов в области управления проектами.
Формируемые компетенции	ОПК-3 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-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение в управление проектами Тема 2. Оценка и выбор проекта Тема 3. Разработка организационной структуры проекта Тема 4. Планирование проекта Тема 5. Качества эффективного руководителя проекта Тема 6. Принципы управления командами, которые работают над проектом Тема 7. Управление бюджетом проекта Тема 8. Учет и контроль хода реализации проекта

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.20 Информационная безопасность

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов системы профессиональных компетенций в области анализа угроз информационной безопасности, обработки конфиденциальных документов.
Формируемые компетенции	ОПК-3. 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-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение в информационную безопасность. Тема 2. История криптографии. Алгоритм Диффи-Хеллмана. Тема 3. Алгоритм RSA. Электронно-цифровая подпись. Тема 4. Шифр Виженера. XOR. Анализ алгоритма шифрования строки. Тема 5. Сетевые утилиты. Cross Site Scripting. Тема 6. Низкоуровневое программирование. Тема 7. Стеганография. Стегоанализ. Тема 8. Основы работы с sqlmap. Инъекции.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.21 Математическая логика

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности посредством овладения современными представлениями о структуре математической теории, методах математической логики, проблемах оснований математики, практическими умениями и навыками использования логико-математического аппарата.
Формируемые компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Раздел 1. Логика высказываний. Тема 1.1. Логические операции над высказываниями. Язык логики высказываний, формулы. Тема 1.2. Равносильные формулы алгебры высказываний и равносильные преобразования формул. Тема 1.3. Дизъюнктивная нормальная форма. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма. Конъюнктивная нормальная форма. Совершенная конъюнктивная нормальная форма. Тема 1.4. Булевы функции. Тема 1.5. Понятие предиката. Логические и кванторные операции над предикатами. Раздел 2. Исчисления. Логика математических предложений. Тема 2.1. Принципы построения исчислений. Аксиомы и правила вывода. Тема 2.2. Характеристики исчислений. Логика формальной теории. Тема 2.3. Запись математических предложений в виде формул логики предикатов. Строение математических определений и теорем. Тема 2.4. Математические рассуждения. Методы доказательства.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.01.22 Облачные технологии

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов фундаментальной базы знаний об облачных технологиях и применению функциональности облачных платформ в прикладных задачах обработки информации и управления в социальной сфере
Формируемые компетенции	ОПК-2 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение в Облачные технологии. Общие сведения Тема 2. Обзор облачных архитектур Тема 3. Сетевые модели облачных сервисов Тема 4. Особенности и основные аспекты проектирования облачных архитектур Тема 5. PaaS-платформы

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.О.02.01 Программирование

Цель изучения дисциплины	Формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области программирования на современном языке программирования.
Формируемые компетенции	ОПК-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-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
Содержание дисциплины	Введение в программирование на языке Python Основные стандартные модули Python Элементы функционального программирования Объектно-ориентированное программирование Численные алгоритмы. Матричные вычисления

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.О.02.02 Разработка программных приложений

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области информационных технологий
Формируемые компетенции	ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения
Содержание дисциплины	Основы разработки приложений с графическим интерфейсом пользователя Технологии разработки программных приложений Взаимодействие приложения с базой данных Отладка и тестирование приложений

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.01 Экономическая теория

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, научного экономического мировоззрения, умения анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики.
Формируемые компетенции	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Модуль 1. Методологические основы дисциплины. Микроэкономика. Экономическое поведение производителей Тема 1. Общие основы экономического развития. Тема 2. Субъекты и объекты экономического развития. Тема 3. Рынок как экономическая система. Тема 4. Фирма, ее издержки и прибыль. Тема 5. Рыночные структуры совершенной и несовершенной конкуренции. Модуль 2. Макроэкономика. Закономерности развития национальной экономики Тема 1. Рынки факторов производства. Распределение ресурсов и доходов. Тема 2. Внешние эффекты и производство общественных товаров. Тема 3. Национальная экономика: цели и результаты развития. Основы динамики национальной экономики. Тема 4. Теории макроэкономического равновесия. Макроэкономическое неравновесие: инфляция и безработица. Тема 5. Финансовая система и финансовая политика. Денежный рынок и денежно-кредитная политика.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.01.02 Теория алгоритмов

Цель изучения дисциплины	формирование у обучающихся математической и информационной культуры, подготовка по основным разделам теории алгоритмов, формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	ПК-2 Способен составлять технико- экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Тема 1. Понятие алгоритма и построение алгоритмов на неформальном уровне Тема 2. Числовые функции и алгоритмы их вычисления Тема 3.Примитивно рекурсивные функции Тема 4. Частично рекурсивные функции. Тезис Черча Тема 5. Машина Тьюринга Тема 6. Машины с неограниченными регистрами (МНР) Тема 7. Нумерации Тема 8. Универсальные функции Тема 9.Нормальные алгоритмы Маркова Тема 10. Алгоритмические проблемы в логике и математике

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.01.03 Информационные системы и технологии

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов системы профессиональных компетенций в области эксплуатации информационных систем в различных сферах экономики.
Формируемые компетенции	ПК-1. Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения. ПК-3 . Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.
Содержание дисциплины	Тема 1. Основные понятия информационных систем. Тема 2. Основные понятия реляционных баз данных. Тема 3. Основные этапы разработки информационных систем. Тема 4. Основы языка SQL. Тема 5. Основные понятия процедуры проектирования ИС. Тема 6. Стандартизация проектирования ИС. Тема 7. Методологии проектирования ИС. Тема 8. Методы технико-экономического обоснования эффективности ИС.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.04 Проектирование и разработка баз данных

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области информационных технологий
Формируемые компетенции	ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения
Содержание дисциплины	Базы данных Реляционная модель данных Семантическое моделирование данных Целостность данных Концептуальное проектирование баз данных Физическое проектирование баз данных Язык SQL

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.05 Менеджмент

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций необходимых для профессиональной деятельности и знаний о проектировании организационной структуры, организации групповой работы на основе знания процессов мотивации, лидерства, групповой динамики и принципов формирования команды, а также о методах принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации.
Формируемые компетенции	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Тема 1. Предмет, метод, сущность и принципы науки управления Тема 2. Эволюция менеджмента Тема 3. Понятие, виды, цели, среда организации. Тема 4. Организационная структура управления и норма управляемости Тема 5. Коммуникации в менеджменте Тема 6. Управленческие решения в менеджменте Тема 7. Система методов управления Тема 8. Планирование как функция менеджмента Тема 9. Контроль в системе менеджмента Тема 10. Мотивация в менеджменте Тема 11. Руководство: власть, влияние и партнерство Тема 12. Лидерство: стиль руководства и имидж менеджера Тема 13. Этика и культура управленческой деятельности Тема 14. Эффективность менеджмента

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.01.06 Экономика предприятия

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, а также знаний о формах и методах принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации в условиях цифровой экономики с учетом передового российского и зарубежного опыта.
Формируемые компетенции	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Модуль 1. Экономические основы деятельности предприятия Тема 1. Предприятие и предпринимательство в рыночной экономике Тема 2. Экономические ресурсы предприятия Тема 3. Организационно-производственная структура предприятия Тема 4. Экономический механизм функционирования Модуль 2. Результаты использования экономических ресурсов предприятия Тема 5. Финансовые ресурсы предприятия Тема 6. Взаимоотношения предприятия с институтами финансовой системы Тема 7. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия и его финансового состояния Тема 8. Риски в предпринимательской деятельности предприятия и угроза его банкротства

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.01.07 Web-технологии в управлении

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов основополагающих представлений о применении веб-технологий в управлении
Формируемые компетенции	ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения
Содержание дисциплины	Интернет Социальные сервисы Сервисы для визуализации информации Облачные решения в управлении компаниями

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.01.08 Искусственный интеллект и машинное обучение

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области информационных технологий.
Формируемые компетенции	ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения ПК-2 Способен составлять технико- экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Основные понятия искусственного интеллекта Методы машинного обучения Основы нейронных сетей Возможности языка программирования Python для решения задач искусственного интеллекта

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.01.09 Бизнес-планирование

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области бизнес – планирования.
Формируемые компетенции	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Тема 1. Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи Тема 2. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы Тема 3. Организация планирования бизнеса Тема 4. Место и роль бизнес-плана при управлении бизнесом Тема 5. Аналитические разделы типового бизнес-плана Тема 6. Ключевые разделы типового бизнес-плана Тема 7. Основные элементы бизнес-планирования Тема 8. Технология бизнес-планирования

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.10 HR-инжиниринг

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов необходимых компетенций, позволяющих на основе изучения сущности и методов предметной области дисциплины, освоить систематизированные знания и сформировать представление о сущности, содержания и технологий инжиниринга человеческих ресурсов организации и практических навыков в области построения системы управления человеческими ресурсами (УЧР).
Формируемые компетенции	ПК-3 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Тема 1. HR-инжиниринг – инструмент организационного развития Тема 2. Технология разработки видения организации деятельности персонала. Тема 3. Технологии разработки операционной модели организации деятельности персонала: процессы и структуры. HR-инжиниринг как инструмент организационного развития. Тема 4. HR-поддержка внедрения новых стандартов деятельности персонала. Тема 5. Моделирование и администрирование организационной культуры. Тема 6. Модель управленческих компетенций и техники личной работы руководителей. Тема 7. Информационные технологии поддержки управления человеческими ресурсами.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.11 Маркетинг

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, формирование знаний у студентов, связанных с обеспечением эффективной организации маркетинговой деятельности; проведением маркетинговых исследований, разработкой маркетинговых стратегий и программ, организацией коммуникативной и сбытовой деятельности.
Формируемые компетенции	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Модуль 1. Основы маркетинга товаров и услуг (методология современного маркетинга) Тема 1. Современная концепция маркетинга Тема 2. Система маркетинговых исследований Тема 3. Совершенствование ассортиментной политики предприятия Тема 4. Изучение конкурентоспособности предприятия и выпускаемой им продукции с учетом рыночной ситуации Тема 5. Методы маркетинга по изучению рынка, прогнозированию спроса Модуль 3. Практическое использование концепции маркетинга Тема 6. Стратегия дистрибуции Тема 7. Система маркетинговых коммуникаций Тема 8. Ценообразование и маркетинговая деятельность предприятия Тема 9. Организация маркетинга на предприятии Тема 10. Маркетинг как комплексная система мер, обеспечивающих устойчивое положение предприятия на рынке товаров и услуг

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.12 Этика бизнеса в цифровой экономике

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов системы моральных, нравственных и этических представлений, а также принципов делового общения, как инструмента этики деловых отношений в бизнесе.
Формируемые компетенции	ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Модуль 1. Теоретические аспекты этики бизнеса Тема 1. Социальная сущность, назначение и функции морали. Тема 2. Нравственные проблемы отношений между людьми. Тема 3. Природа и сущность этики бизнеса. Тема 4. Этика деятельности организации и руководителя в цифровой экономике. Модуль 2. Этико-практический опыт деловых коммуникаций в бизнесе Тема 5. Коммуникативная культура в деловом общении. Тема 6. Правила подготовки публичного выступления и проведения переговоров с деловыми партнерами. Тема 7. Этикет и имидж в деятельности организации. Тема 8. Этические нормативы, кодексы и комитеты этики. Тема 9. Нравственно-этические проблемы бизнеса в России и альтернативы их разрешения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.13 Эконометрика

Цель изучения дисциплины	Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с методами эконометрического исследования.
Формируемые компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение в эконометрику. Тема 2. Парная линейная корреляция и регрессия. Тема 3. Парная нелинейная корреляция и регрессия. Тема 4. Множественная корреляция и регрессия. Тема 5. Анализ временных рядов и прогнозирование по ним. Тема 6. Корреляция временных рядов. Тема 7. Системы эконометрических уравнений.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.01.14 Архитектура компьютера

Цель изучения дисциплины	Знакомство с основными понятиями архитектуры современного персонального компьютера (ПК), изучение языка низкого уровня ассемблера и методов программирования на нём, знакомство с устройством важнейших компонентов аппаратных средств ПК, механизмами пересылки и управления информацией, основными правилами логического проектирования.
Формируемые компетенции	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об архитектуре компьютера История развития вычислительной техники. Классификация компьютеров. 2. Информационно-логические основы построения ЭВМ. Принципы фон Неймана и классическая архитектура компьютера. Канальная и шинная системотехника. 3. Архитектура микропроцессора Функциональная схема персонального компьютера. Процессор. Регистры. Оперативная память (RAM) и конструктивные элементы. Постоянная память (ROM). Механизмы адресации. Арифметико- логическое устройство. Программно доступные регистры. Система и механизм прерываний микропроцессора. 4. Программирование на ассемблере. Система команд. Команды и данные. Форматы данных. Мнемоническое кодирование. Прерывания базовой системы ввода- вывода (BIOS) и операционной системы (ОС). Ассемблирование и дизассемблирование. Отладка и трассировка программ. 5. Макропрограммирование Понятие о макроподстановке. Макрокоманда. Параметры макрокоманды. Библиотека макрокоманд. Макроассемблер. 6. Реализация управляющих конструкций (if-then-else, while-do и т.д.) языков высокого уровня средствами макропрограммирования. 7. Внешние устройства компьютера Параллельный и последовательный интерфейсы. Внешние запоминающие устройства. Устройства ввода и вывода информации: видео-карты и мониторы; принтеры; манипуляторы; накопители на гибких и жестких магнитных дисках; оптические диски; сканирующие устройства. Контроллеры внешних устройств. Драйверы устройств. Техническое обслуживание компьютера. Современные тенденции развития архитектуры компьютера Компьютеры с архитектурой, построенной не на принципах фон Неймана. Биокомпьютеры. Квантовые компьютеры.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов компетенции, характеризующей способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Тема 1. Основы общей физической подготовки и массового спорта Тема 2. Здоровьесберегающие технологии Тема 3. Комплекс ГТО. Тема 4. Технологии развития физических качеств Тема 5. Спортивные и подвижные игры

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.02 Массовый спорт

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов компетенции, характеризующей способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Тема 1. Основы общей физической подготовки и массового спорта Тема 2. Здоровьесберегающие технологии Тема 3. Комплекс ГТО. Тема 4. Технологии развития физических качеств Тема 5. Спортивные и подвижные игры

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование и разработка Web-приложений

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области информационных технологий
Формируемые компетенции	ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения ПК-3 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
Содержание дисциплины	Основы верстки веб-страниц Основы программирования на стороне клиента Основы программирования на стороне сервера

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.02 Разработка мобильных приложений

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области информационных технологий
Формируемые компетенции	ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения ПК-3 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
Содержание дисциплины	Основы языка программирования Kotlin Технологии разработки мобильных приложений Создание макета приложения Реализация функционала приложения

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерная графика и 3 D- моделирование

Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика и 3D моделирование» является формирование у студентов компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, посредством изучения и овладения основными методами и технологиями трехмерной компьютерной графики, используемых для моделирования и прототипирования различных объектов, технологических и физических процессов.
Формируемые компетенции	ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Основы компьютерного моделирования. Основы трехмерной графики и анимации. Элементы интерфейса 3D редактора Blender2. Концептуальные основы моделирования объектов. Выбор подхода к моделированию.3. Базовые методы моделирования на основе полигональных сеток. Средства моделирования объектов на основе сеток.4. Моделирование на основе сплайнов.5. Параметрическое моделирование.6. Модификаторы.7. Работа с системами частиц.8. Концептуальные основы работы над композицией.9. Работа с источниками света и камерами. Типы источников света. Управление источниками света и камерами.10. Работа с материалами и текстурами. Моделирование типа материала. Процедурные и растровые текстуры. UVW Map.11. Методы визуализации сцены. Имитация эффектов внешней среды.12. Концептуальные основы компьютерной анимации. Базовые методы анимации. Ключевые кадры. Инверсная кинематика. Основы видео монтажа.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.03.02 Виртуальная и дополненная реальность

Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Виртуальная и дополненная реальность» является формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области информационных технологий.
Формируемые компетенции	ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения.
Содержание дисциплины	1. Введение в AR/VR. 2. Введение в 3D-моделирование. 3. Технология дополненной реальности. 4. Технология виртуальной реальности.

Аннотация рабочей программы практики
Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика

Цель практики	Целью учебной практики (ознакомительной) является учебной практики - получение первичных профессиональных умений и навыков.
Формируемые компетенции	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
Этапы практики	<p>Этап 1. Организационный этап.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности. Установочный инструктаж по прохождению учебной практики, срокам выполнения работ, составу и формату отчетной документации.</p> <p>Этап 2. Подготовительный этап.</p> <p>Получение индивидуальных заданий по учебной практике. Поиск</p>

специализированной литературы. Анализ поставленных задач, выбор методов и инструментальных программных средств. Проектируется структура приложения. Планирование сроков, необходимых на разработку.

Этап 3. Разработка оболочки и интерфейса приложения и алгоритмов функционирования основных модулей приложения.

Определяется необходимый функционал пользовательского интерфейса будущего приложения, и определяется способ организации и встраивания интерфейса пользователя в оболочку будущего приложения.

Производится декомпозиция задачи на функциональные блоки. Для каждого из блоков формируется соответствующий программный модуль.

Производится оценка разработанных алгоритмов и, при необходимости, их оптимизация.

Этап 4. Промежуточная аттестация и анализ полученных результатов.

Проводится критическая оценка соответствия разработанных модулей и алгоритмов на соответствие поставленной задаче.

Аннотация рабочей программы практики

Б2.О.02(П) Производственная практика:технологическая (проектно-технологическая) практика

Цель практики	<p>Целью производственной практики: технологической (проектно-технологической) является формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.</p>
Формируемые компетенции	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения.</p> <p>ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.</p>

Этапы
практики

Этап 1. Подготовительный этап

- изучение новых методических разработок и наполнение базы снippetов кода для работы с выбранной системой;
- участие в установочной конференции, посвященной прохождению производственной практики;
- получение индивидуальных заданий;
- обращение за помощью к факультетскому руководителю, ответственному за прохождение производственной практики, в случае возникновения затруднений с устройством в организацию.

Этап 2. Основной этап

- заполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего работу над прикладными задачами на период практики.
- составление перспективного плана работы над проектом;
- работа с VCS;
- составление заданий в системе управления проектом;
- ежедневное присутствие на планерке;
- разработка, программирование и внедрение индивидуального проекта,
- организация заключительного периода внедрения;
- представление отчета о своей работе старшему администратору/лидеру проекта.

Этап 3. Отчетный этап

- составление отчета по пройденной практике;
- предоставление руководителю практики всей необходимой отчетной документации по производственной практике;
- участие в обсуждении результатов производственной практики на итоговых конференциях, отчет (в форме презентации) о проделанной работе.

Аннотация рабочей программы практики
Б2.В.01(У) Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

Цель практики	Целью учебной практики: технологической (проектно-технологической) практики является получение проектно-технологических профессиональных умений и навыков.
Формируемые компетенции	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения.</p> <p>ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.</p>
Этапы практики	<p>Этап 1. Организационный этап. Инструктаж по технике безопасности. Установочный инструктаж по прохождению учебной практики, срокам выполнения работ, составу и формату отчетной документации.</p> <p>Этап 2. Подготовительный этап. Получение индивидуальных заданий по учебной практике. Поиск специализированной литературы. Анализ поставленных задач, выбор методов и инструментальных программных средств. Проектируется структура приложения. Планирование сроков, необходимых на разработку.</p> <p>Этап 3. Кодирование алгоритмов функционирования основных модулей приложения.</p>

Производится непосредственное кодирование функциональных блоков и модулей разрабатываемого приложения с помощью инструментальных средств.

Этап 4. Отладка и тестирование разработанного продукта.

Выполняется полная отладка и комплексное тестирование разработанного продукта. По результатам тестирования осуществляется выявление скрытых логических ошибок в разработанном коде приложения и финальная доработка приложения.

Этап 5. Анализ потоков денежных платежей (портфели облигаций, инвестиционные проекты, аннуитеты).

Расчет времени обращения денежных средств (финансовый цикл), анализ и прогнозирование денежного потока, определение оптимального уровня денежных средств, составление бюджетов.

Этап 6. Анализ бизнеса. Расчет бизнес-плана. ABC-анализ ассортимента, клиентов, поставщиков.

Описание окружения: налоги, инфляция. Операционный план. Расчет показателей эффективности проекта и анализ движения денежных потоков. Построение схемы финансирования проекта. Ранжирование клиентской базы на группы с разным удельным весом, в зависимости от того или иного критерия.

Этап 7. Подготовка отчётной документации.

Выполняется подготовка всей отчётной документации по разработанному программному приложению и по прохождению учебной практики.

Этап 8. Защита проекта и подведение итогов.

Осуществляется защита выполненных работ в форме доклада, с презентацией и демонстрацией рабочего проекта.

**Аннотация программы государственной итоговой аттестации
Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

Цель ГИА	Целью итоговой государственной аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
Формы ГИА	Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения и включает подготовку и защиту ВКР
Проверяемые компетенции	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
 Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
 Квалификация выпускника Бакалавр

	<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> <p>ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p> <p>ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> <p>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p> <p>ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения</p> <p>ПК-2 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей</p>
<p>Вид выпускной квалификационной работы</p>	<p>Программа ГИА включает требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы и представляет собой выполненную</p>

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

	обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.
--	--

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

**Аннотация рабочей программы факультативной дисциплины
ФТД.В.01 Мобильная робототехника**

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов системы профессиональных компетенций в области применения достижений современной робототехники в будущей профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	ПК-1. Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения. ПК-2 . Способен составлять технико- экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.
Содержание дисциплины	Тема 1. История робототехники и платформы современной робототехники. Тема 2. Работа с несколькими светодиодами и основы работы с безопасной макетной платой. Тема 3. Работа с обычным мотором через драйвер мотора. Тема 4. Работа с сервомотором. Работа с шаговым мотором. Тема 5. Работа со сдвиговым регистром. Тема 6. Способы осуществления связи ИскраJS и компьютера. Тема 7. Движущаяся платформа на основе ИскраJS. Тема 8. Основы LabVIEW.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

**Аннотация рабочей программы факультативной дисциплины
ФТД.В.02 Мировые информационные ресурсы**

Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов системы профессиональных компетенций в области анализа, создания и использования современных интернет-ресурсов в профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	ПК-1. Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения.
Содержание дисциплины	Тема 1. Интернет и информатизация общества. Тема 2. Информационная культура. Тема 3. Виды, назначение и классификация современных интернет-ресурсов. Тема 4. Способы создания современных интернет-ресурсов. Тема 5. Назначение системы управления контентом интернет-ресурса. Тема 6. Концепция построения интернет-ресурса. Выбор системы управления контентом для информационного ресурса. Тема 7. Способы наглядного отображения информации в интернет-ресурсе. Тема 8. Разработка структуры интернет-ресурса.

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника Бакалавр

**Аннотация рабочей программы факультативной дисциплины
ФТД.В.03 Лидерство и командообразование**

Цель изучения дисциплины	формирование у студентов необходимых компетенций, позволяющих на основе изучения сущности и методов предметной области дисциплины, сформировать подходы к практическому решению проблем лидерства и командообразования, освоить взаимодействие и роли в команде.
Формируемые компетенции	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ПК-1 Способен разрабатывать, внедрять, адаптировать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы по видам обеспечения результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
Содержание дисциплины	Тема 1. Понятие лидерства Тема 2. Команда. Роли в команде Тема 3. Отличия команд от рабочих групп. Жизненный цикл команды. Тема 4. Конфликты в команде и управление ими Тема 5. Базовые инструменты формирования лидера