

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философия

Целью изучения дисциплины: является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, связанных с применением философских и общенаучных методов, с развитием критического мышления, рефлексии, навыков поиска, анализа, интерпретации и представления информации по широкому кругу тем, ведения дискуссии, организации индивидуальной и коллективной деятельности.

Основные разделы:

1. Модуль 1 “Историко-философское введение”
 - 1.1. Философия. Ее предмет и место в культуре
 - 1.2. Исторические типы философии
 - 1.3. Философские традиции и современные дискуссии
2. Модуль 2 “Онтология и теория познания. Философия и методология науки”
 - 2.1. Философская онтология
 - 2.2. Теория познания
 - 2.3. Философия и методология науки. Философские проблемы в области профессиональной деятельности
3. Модуль 3 “Антропология, социальная философия и этика”
 - 3.1. Философская антропология
 - 3.2. Социальная философия. Политическая философия. Философия истории
 - 3.3. Этика. Этические проблемы профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История: История России

Цель изучения дисциплины: является формирование у студентов представления о единстве мировой цивилизации, многообразии локальных цивилизаций прошлого и современности, закономерностях их развития, исторической роли России в контексте общемировых тенденций развития; формирование систематизированных знаний о закономерностях, основных этапах, событиях и особенностях отечественной истории.

Основные разделы:

Раздел 1. История в системе социально-гуманитарных наук

Раздел 2. Русь в древности и в эпоху средневековья (IX – XVII вв.)

Раздел 3. Российская империя в XVIII – начале XX вв.

Раздел 4. Россия в XX – начале XXI века

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История: Всеобщая история

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов представления о единстве мировой цивилизации и многообразии локальных цивилизаций прошлого и современности; научить определять ведущие тенденции политического, социально-экономического, религиозно-конфессионального и культурного развития человечества на различных этапах его эволюции.

Основные разделы:

- Раздел 1. Цивилизации Древности
- Раздел 2. Мир в эпоху Средневековья
- Раздел 3. Цивилизации Нового времени
- Раздел 4. История новейшего времени
- Раздел 5. Влияние науки «Информатика» на развитие России и мира

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Целью преподавания дисциплины: является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы:

1. Семья. Личные взаимоотношения/ Высшее образование в России и за рубежом.
2. Города. Типы жилья. Общественный транспорт. Экология/ Путешествия и осмотр достопримечательностей. 3. Выбор профессии/ Обучение за границей. 4. Базовая архитектура компьютера/ История и будущее компьютеров.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины: формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основные разделы:

Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.

Раздел 2. Человек и техносфера. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.

Раздел 3. Вредные и опасные факторы среды обитания человека. Обеспечение комфортных условий для безопасной жизнедеятельности человека.

Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.

Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

-способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Цель изучения дисциплины: изучение студентами теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения информационных задач профессиональной области.

Основные разделы: Принципы построения компьютеров. Функциональная и структурная организация компьютера. Основные устройства компьютера. Программное обеспечение компьютера. Вычислительные системы. Принципы построения и развития компьютерных сетей. Основные службы и сервисы, обеспечиваемые компьютерными сетями. Перспективы развития вычислительной техники.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системный анализ

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с базовыми понятиями системного подхода и принципами системного анализа, изучение и практическое усвоение основных методов моделирования различных систем, ознакомление с методами системного анализа для решения практических задач анализа и синтеза различных систем.

Основные разделы:

Возникновение прикладного системного анализа

Понятие проблемы и способы ее решения

Понятие системы и ее свойства

Классификация систем

Принципы и методы системного анализа

Понятие модели и моделирования

Классификация моделей систем

Понятие управления

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6)

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программирование

Цель изучения дисциплины: Формирование системы компетенций в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанные на использовании объектно-ориентированной методологии. **Задачи дисциплины:** изучение принципов решения задач в рамках методологии объектно-ориентированного программирования; формирование навыков решения прикладных задач в рамках методологии объектно-ориентированного программирования; овладение навыками использования инструментальных средств и технологий объектно-ориентированного программирования; расширение кругозора в области создания современного программного обеспечения.

Основные разделы:

1. Visual Studio .Net, Framework .Net, Язык C# и первые проекты, Система типов языка C#, Преобразования типов, Переменные и выражения, Выражения. Операции в выражениях, Присваивание и встроенные функции, Операторы языка C#.

2. Процедуры и функции - методы класса, Корректность методов. Рекурсия, Массивы языка C#, Классы, Отношения между классами.

3. Клиенты и наследники, Интерфейсы. Множественное наследование, Функциональный тип в C#. Делегаты, Организация интерфейса и рисование в формах

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; ОПК-7

Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

Целью изучения дисциплины является получение целостного представления о выбранной специальности, о требованиях, предъявляемых к специалистам в сфере информационных технологий в цифровой экономике, об основных тенденциях развития информационных технологий и информационных систем.

В соответствии с целью студенты должны приобрести основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне, и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики.

Основные разделы

Раздел 1. Общая характеристика направления.

Раздел 2. Информационное общество и проблемы прикладной информатики.

Раздел 3. Цифровизация.

Раздел 4. Информация и информационные процессы в цифровой экономике.

Раздел 5. Понятие, этапы развития и роль информационных систем в цифровой экономике.

Раздел 6. Классификация информационных систем.

Раздел 7. Основные понятия и развитие информационных технологий.

Раздел 8. Виды информационных технологий.

Раздел 9. Исследовательские методы науки в информатике.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационные системы и технологии

Цель изучения дисциплины: Управление познавательной деятельностью учащихся с целью формирования у них определенных знаний, умений, навыков в области информационных систем и технологий.

Основные разделы:

Основы информационных систем и технологий.

Модели информационных процессов в информационных системах

Базовые информационные технологии

Специализированные информационные технологии

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Высшая математика

Цель изучения дисциплины: воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач; развитие логического и алгоритмического мышления, умения оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий, символов для выражения количественных и качественных отношений; формирование представлений о математике как об особом способе познания мира, о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре.

Основные разделы: Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление. Комплексные числа. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Последовательности и ряды. Гармонический анализ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дискретная математика

Цель изучения дисциплины: знакомство с основными разделами дискретной математики, общими принципами обработки и анализа дискретной информации, теоретико-множественными, комбинаторными и графическими методами, изучение их взаимосвязи, развития и применения для решения научных и практических задач.

Основные разделы: множества и их спецификации; диаграммы Венна; отношения; свойства отношений; разбиения и отношение эквивалентности; отношение порядка; функции и отображения; операции; комбинаторные объекты; метод траекторий; основные понятия теории графов; маршруты; циклы; связность; планарные графы; обходы графов; деревья; алгоритмы на графах.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теория вероятностей и математическая статистика

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о современных технологиях сбора и обработки информации, научить проводить квалифицированный статистический анализ экспериментальных данных, строить математические модели случайных явлений.

Основные разделы: Пространство элементарных исходов, Случайные события, Аксиомы теории вероятностей, Независимость, Схема Бернулли, Предельные теоремы, Цепи Маркова, Случайные величины, Функции распределения, Функция плотности вероятности, Числовые характеристики, Закон больших чисел, Центральная предельная теорема, Эмпирическая функция распределения, Оценки параметров распределений, Проверка статистических гипотез, Линейная регрессия.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Эффективная коммуникация

Цели изучения дисциплины является формирование у студентов представления о структуре и технологиях эффективной коммуникации для решения задач в командном взаимодействии и профессиональной деятельности в целом.

Основные разделы:

1. Методологические аспекты эффективной деловой коммуникации:
 - Подходы к определению структуры и содержания деловой коммуникации;
 - Методы анализа и оценки эффективности коммуникативного взаимодействия;
2. Технологии эффективной коммуникации:
 - Технология управления контактом в профессиональной среде;
 - Технология публичного выступления;
 - Технология деловой переписки.

Планируемые результаты обучения:

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационная безопасность и защита информации

Цель изучения дисциплины: служит формированию знаний, умений и навыков, которые образуют теоретический и практический базис, необходимый для понимания угроз информационной безопасности и методов защиты информации, в том числе в области разработки программного обеспечения.

Основные разделы: Концепция информационной безопасности. Нормативно-правовая база в области защиты информации. Угрозы безопасности информации. Методы и средства защиты информации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Право

Цель изучения дисциплины: изучение дисциплины правоведение ставит перед собой цель – приобщение студентов к современной правовой культуре, формирование у них активной жизненной позиции в условиях построения в России гражданского общества и правового государства, формирование позитивного отношения к праву как социальной действительности, выработанной человеческой цивилизацией, и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

Основные разделы:

1. Общее представление о государстве.
2. Общее представление о праве.
3. Современное российское государство. Основы отраслей права.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование информационных систем

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

Основные разделы:

Общая характеристика процессов проектирования и разработки ИС

Анализ исходных данных для проектирования

Проектирование ИС. Основные подходы и модели

Управление проектом ИС

Инструментальное обеспечение эксплуатация, и другие процессы инжиниринга ИС

Разработка пользовательского интерфейса

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК4);
- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Форма промежуточной аттестации: зачет, курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Операционные системы

Цель изучения дисциплины – ознакомление с современными принципами организации операционных систем, различными типами операционных систем, особенностями организации процессов обработки информации, современным состоянием и тенденциями развития данной предметной области.

Основные разделы:

Современные операционные системы

Управление процессами и оперативной памятью в современных операционных системах

Файловые системы и управление устройствами ввода операционными системами

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности, основ ведения здорового образа жизни, обеспечение качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к будущей социальной, образовательной, физкультурно-спортивной деятельности.

Основные разделы:

Раздел 1. Теоретический раздел.

Раздел 2. Методико-практический раздел.

Раздел 3. Контрольный раздел.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

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:

- Учебно-тренировочный раздел
- Тесты и контрольные нормативы ВФСК ГТО

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы проектного менеджмента

Цель изучения дисциплины является знакомство студентов с сущностью и инструментами методологии, позволяющей квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика (потребителя). Основной целью изучения данной учебной дисциплины является формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем освоения методологических основ и приобретения практических навыков и компетенций оценки и управления проектами в сфере электронного бизнеса.

Основные разделы

Раздел 1 «Сущность и содержание проектной деятельности».

Раздел 2 «Проектный анализ как методология оценки эффективности программно-информационных продуктов».

Раздел 3 «Критерии оценки эффективности проекта, их содержание и методы расчета».

Раздел 4 «Принципы стоимостной оценки и алгоритмические модели оценки стоимости разработки программного обеспечения»

Раздел 5 «Количественная оценка рисков ИТ проекта»

Раздел 6 «Управление содержанием и временем проекта»

Раздел 7 «Управление стоимостью и ресурсами проекта»

Раздел 8 «Управление заинтересованными сторонами и коммуникациями проекта»

Раздел 9 «Контроль, регулирование и завершение проекта»

Раздел 10 «Гибкие и гибридные модели управления ИТ проектом»

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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

– способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9)

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Базы данных

Цель изучения дисциплины: Обеспечение студентов основополагающими знаниями в области анализа предметной области, концептуального и логического моделирования, а также физической реализации баз данных. Овладение студентами компетенциями, достаточными для создания и поддержания в работоспособном состоянии баз данных, адекватных предметной области.

Основные разделы:

1. Теоретические основы баз данных
2. Структурированный язык запросов (SQL)
3. Базы данных для WEB.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2)

Форма промежуточной аттестации: зачет, курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Макроэкономика

Цель изучения дисциплины: формирование основ экономических знаний и экономического мышления и способности использовать знания, умения, навыки экономического анализа в профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Национальная экономика как целое. Народнохозяйственный кругооборот и национальное счетоводство
2. Макроэкономическое равновесие. Модель совокупного спроса и совокупного предложения
3. Равновесие на товарном рынке. Мультипликатор
4. Макроэкономическая нестабильность. Экономический рост и циклы.
5. Государство в национальной экономике. Фискальная политика и государственный бюджет. Деньги и денежно-кредитная политика государства
6. Открытая экономика и мировое хозяйство
7. Переходная экономика: общие закономерности
8. Структурные сдвиги и экономический рост в России. Институциональные преобразования

Планируемые результаты обучения.

- способность анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Эконометрика

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественные выражения закономерностей социально-экономических процессов на базе статистики с использованием математико-статистического инструментария, формирование готовности бакалавра к производственно-технологической и проектной деятельности

Основные разделы:

- Основы эконометрического моделирования
- Парный регрессионный анализ
- Множественный регрессионный анализ
- Проверка предпосылок метода наименьших квадратов
- Системы одновременных уравнений
- Временные ряды в эконометрических исследованиях

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономика предприятия

Цели и задачи дисциплины является обучение современного бакалавра понятиям, закономерностям, взаимосвязями показателям экономических процессов функционирования организаций (предприятий) в условиях рыночных отношений.

Основные разделы:

Раздел 1. Основные понятия и определения. Планирование

Раздел 2. Экономические основы деятельности предприятия.

Раздел 3. Финансово-инвестиционный анализ предприятия

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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

– способностью анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Цифровая экономика

Целью изучения дисциплины является: формирование представления об экономике как виде профессиональной деятельности;

экономического мышления, знания и понимания теоретических основ функционирования рыночной экономики, общекультурные личностные качества, способность применять их в сфере будущей профессиональной деятельности.

Основные разделы:

Раздел 1. Основы цифровой экономики.

Раздел 2. Стратегия развития информационного общества.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

– способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Цифровые бизнес-модели

Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков в области применения цифровых бизнес-моделей при решении задач эффективного управления компанией в условиях цифровизации экономики. Курс направлен на развитие способности аналитических исследований бизнес-процессов компании, умения осуществлять разработку и/или обоснованный выбор цифровой бизнес-модели для повышения конкурентоспособности компании в ходе цифровой трансформации, осуществлять анализ и оценку цифровой бизнес-модели.

Основные разделы: Принципы и этапы цифровой трансформации бизнеса. Общая процессная модель цифровой трансформации Вестермана. Понятие экосистемы цифрового бизнеса. Виды цифровых бизнес-моделей в бизнес-экосистеме: модель драйвера, модель поставщика, модель модульного производителя, омниканальная модель, смешанная модель. Принципы разработки эффективной цифровой бизнес-модели. Составляющие цифровой бизнес-модели — контент, потребительский опыт, платформа. Сервисные (Product as a Service), платформенные и кроссплатформенные бизнес-модели. Модель цифрового аутсорсинга. Шаблоны цифровых бизнес-моделей: Freemium (“Начни пользоваться бесплатно”), Long Tail (“Длинный хвост”), Lock-In (“Бритва и лезвие”), Crowdfunding (Краудфандинг, “вкладчину”), P2P (Peer-to-Peer) “Ты мне - я тебе”/Без посредников, Аренда вместо покупки, Аукцион, Долевая собственность, Подписка, Самообслуживание, Двусторонний рынок, Айкидо (дифференциация). Информационные инструменты разработки цифровых бизнес-моделей.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

– способен адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Моделирование бизнес-процессов

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний, практических умений, навыков и компетенций в области моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем, овладение системным представлением о технологии моделирования бизнеса, понимание сущности моделирования бизнеса на основе использования современных информационных технологий.

Основные разделы:

- Раздел 1. Современная система взглядов на управление организацией
- Раздел 2. Бизнес-процесс как объект исследования
- Раздел 3. Системный анализ деятельности организации
- Раздел 4. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов
- Раздел 5. Методология функционального моделирования SADT
- Раздел 6. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS
- Раздел 7. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN
- Раздел 8. Принципы и методы анализа и оптимизации бизнес-процессов
- Раздел 9. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);
- способен адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3);
- способен проводить предпроектное обследование организации и выявлять требования к ИС (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Цифровое управление

Цели изучения дисциплины: состоит в формировании у студентов системного мышления и умения классифицировать и структурировать управленческие задачи, находить методы и источники информации для их решения, дисциплина предназначена для получения и углубления знаний студентов бакалавриата о реализации типовых бизнес-процессов организаций в корпоративных информационных системах, а также о моделях и методах математического моделирования и математической оптимизации принимаемых решений и о системах поддержки принятия решений на их основе.

Основные разделы:

1. Конфигурирование корпоративных информационных систем (на примере 1С: Предприятие);
2. Модели и методы математической оптимизации при решении задач в корпоративном управлении;
3. Системы поддержки принятия решений: типы и принципы функционирования;
4. Модели и методы интеллектуальной обработки данных: задачи классификации и кластеризации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии анализа цифровых рынков

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков деятельности, связанной с применением различных технологий для проведения анализа цифровых рынков.

Основные разделы дисциплины:

Цифровые рынки: характеристики, особенности и основные термины и понятия. Особенности анализа товара цифровых рынков. Анализ маркетинговых коммуникаций и интернет-маркетинг. Нормативное регулирование информационных технологий анализа цифровых рынков. Международный опыт применения методик и технологий анализа цифровых рынков.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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

– способность проводить предпроектное обследование организации и выявлять требования к ИС (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Архитектура цифрового предприятия

Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов системы знаний о методах разработки архитектуры предприятия, как основы определяющей общую структуру и функции бизнес- и ИТ-систем цифрового предприятия, обеспечивающей возможность единого проектирования взаимодействующих систем в соответствии с бизнес-потребностями, о современных технологиях и стандартах управления ИТ-инфраструктурой; практических навыков исследования и представления основной деятельности экономического объекта на основе архитектурного подхода, разработки ИТ-архитектуры предприятия, оценки и минимизации затрат на ИТ; формирование профессиональных компетенций для успешной профессиональной деятельности, способности и готовности применять знания, опыт и умения в решении прикладных задач автоматизации процессов предприятия.

Основные разделы:

Модуль 1. Архитектура предприятия.

1. Основы архитектуры предприятия.
2. Архитектурный подход к организации предприятия.

Модуль 2. ИТ-архитектура цифрового предприятия.

3. Бизнес- и ИТ-инфраструктура цифрового предприятия.
4. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3);
- способен проводить предпроектное обследование организации и выявлять требования к ИС (ПК-4)

Форма промежуточной аттестации: зачет, курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Диагностическое моделирование производственных процессов

Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических и практических знаний в области применения динамических моделей при решении производственных задач. Курс направлен на развитие способности аналитических исследований экономических процессов, умения строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных производственных процессов, осуществлять качественный и количественный анализ построенных моделей.

Основные разделы: Динамическое моделирование однопродуктового производственного объекта. Динамическое моделирование выпуска продукции однопродуктового производственного объекта с учетом цикла ее изготовления. Моделирование многопродуктового производственного объекта.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

– способен адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Цифровое производство

Целью изучения дисциплины является изучение основных положений по проектированию цифровых производств, получение навыков моделирования производственных подразделений предприятия и работы с современными программными системами по моделированию предприятий.

В соответствии с целью студенты должны приобрести теоретические знания по цифровым производствам; ознакомиться с основными разделами цифрового производства, с процессом проектирования подразделений предприятия, со структурой и назначением различных подразделений предприятий; изучить методы моделирования и формы представления моделей; формировать систему понятий, связанных с проектированием и моделированием предприятий; обучиться основным приемам эффективного моделирования и анализа производственных подразделений.

Основные разделы

Раздел 1. Введение в предмет. Понятие цифрового производства

Раздел 2. Предприятие как звено производственной системы

Раздел 3. Основные положения по проектированию производственных систем и их место в цифровом производстве

Раздел 4. Современные информационные технологии в проектировании производственных систем

Раздел 5. Применение имитационного моделирования в цифровом производстве

Раздел 6. Цифровое производство. Цель и задачи создания цифрового производства

Раздел 7. Принципы и структура построения цифровых производств

Раздел 8. Автоматизированная транспортная система цифрового производства

Раздел 9. Система инструментообеспечения, ремонтно-технические системы цифрового производства

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность проводить предпроектное обследование организации и выявлять требования к ИС (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Деловой иностранный язык

Целью изучения дисциплины является коммуникативное и социокультурное развитие личности, способной использовать иностранный язык как средство общения специалистов в диалоге бизнес-культур: родной и иностранной и для профессионального саморазвития.

Практической целью является приобретение студентами иноязычной коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет активно использовать иностранный язык в сфере делового общения; т.е. уметь выражать свои мысли на иностранном языке адекватно намерению и ситуации, а также понимать мысли, выраженные или выражаемые на данном языке и самостоятельно пользоваться иноязычными умениями для решения профессиональных задач после окончания вуза.

Основные разделы:

Модуль 1 Business and Society

Unit 1. People and workplaces

Unit 2. Socialising on job

Unit 3. E-mail communication

Unit 4. Types of presentations

Unit 5. Language and structure of presentations

Unit 6. Requirements to successful presentation

Unit 7. Presentation of research results

Unit 8. Use of graphic materials in presentations

Unit 9. Department and company presentation

Модуль № 2 Working internationally

Unit 1. Benefits and challenges of working in different countries

Unit 2. Skills and qualifications for working internationally

Unit 3. Globalization in Business: pros and cons

Unit 4. Business cultures around the world

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Распределенные базы данных и технологии блокчейн

Целью преподавания дисциплины является изучение теоретических основ принципов проектирования распределенных баз данных, базовых объектных архитектур распределенных систем, платформы блокчейна, а также приобретение навыков работы в среде конкретных РБД.

Основные разделы дисциплины:

- Понятие распределенной базы данных. Архитектура, принципы и критерии, используемые при построении РБД, типы РБД.
- Базовые объектные архитектуры распределенных систем. Технологии .NET, (D)COM+, CORBA, EJB. Обзор методов доступа к данным: DAO, ADO, RDO. XML базы данных, Технология RDF (Resource Description Framework)
- Базы данных NoSQL и технология MapReduce. Сравнение реляционных и NoSQL базы данных (ACID vs BASE). Введение в базы данных NoSQL. CAP теорема. Типы баз данных NoSQL: хранилища ключей-значений, хранилища столбцов, базы данных документов, графовые базы данных. Платформа разработки MapReduce, платформа разработки Apache Hadoop.
- Тенденции в области распределенных систем. Обработка информации в суперсетях (Грид). Облачные вычисления. Мобильный компьютеринг. Тотальный (pervasive) компьютеринг. Интернет вещей и глобальное «умное» пространство.
- Введение в блокчейн (blockchain) технологии. Распределенные базы данных, распределенный реестр. Базовая теория блокчейна, принципы построения технологии блокчейн. Платформы блокчейна. Технология умных контрактов с использованием блокчейн технологий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-1);

Форма промежуточной аттестации: зачет, курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Практикум: моделирование и оптимизация бизнес-процессов

Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков моделирования бизнес-процессов в современных нотациях, ориентированных на системное описание структуры экономического объекта, использования методов и инструментов исследования и оптимизации бизнес-процессов, применяемых при совершенствовании деятельности предприятий и разработки решений по автоматизации бизнес-процессов; формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных личностных и профессиональных ценностей (знаний, умений и навыков) для успешной деятельности, связанной с решением прикладных задач.

Основные разделы:

1. Система управления и бизнес-процессы предприятия.
2. Моделирование и обследование бизнес-процессов.
3. Анализ бизнес-процессов.
4. Подходы и методы оптимизации бизнес-процессов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- способен адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3);

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление цифровыми активами

Целью изучения дисциплины формирование у студентов знаний об управлении и оценке цифровыми финансовыми активами, а также изучение стратегии портфельного управления активами, принадлежащих частным и институциональным инвесторам, на основе использования методов фундаментального и технического анализа.

Основные разделы дисциплины:

Сущность цифровых финансовых активов. Виды цифровых финансовых активов, их классификация. Факторы, влияющие на стоимость и доходность цифровых финансовых активов. Управление цифровыми активами в условиях современной экономики. Нормативное регулирование управления цифровыми активами.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Кибербезопасность

Целью изучения дисциплины Ознакомление студентов с основными понятиями защиты информации, основными принципами построения системы защиты информации, основными категориями мер защиты информации.

В соответствии с целью студенты должны освоить принципы решения практических задач – построения модели угроз безопасности информации, разработки политики безопасности организации, оценки безопасности информационных технологий.

Основные разделы

- Раздел 1. Основы информационной безопасности. Основные понятия и определения
- Раздел 2. Политика государства в области информационной безопасности
- Раздел 3. Угрозы и нарушители безопасности информации
- Раздел 4. Модель угроз безопасности информации
- Раздел 5. Меры обеспечения защиты информации
- Раздел 6. Организационные меры защиты информации
- Раздел 7. Методы контроля и разграничения доступа
- Раздел 8. Исторический обзор криптографических методов защиты информации
- Раздел 9. Криптографические методы защиты информации
- Раздел 10. Стеганографическая защита информации
- Раздел 11. Техническая защита информации
- Раздел 12. Программно-технические меры защиты информации
- Раздел 13. Политика безопасности организации
- Раздел 14. Системы обнаружения и предотвращения компьютерных атак
- Раздел 15. Основные стандарты в области информационной безопасности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен проводить предпроектное обследование организации и выявлять требования к ИС (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Web-программирование и компьютерный дизайн

Целью преподавания дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов в области разработки веб-приложений с использованием современного языка программирования PHP, СУБД MySQL, языка разметки HTML, каскадных стилей CSS, а также современных сред разработок. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при разработке, доработке систем (приложений), основанных на CMS и PHP-фреймворках (Framework).

Основные разделы дисциплины:

Введение в веб-программирование.

Серверные технологии веб-программирования. Язык PHP. Среды разработки. Базы данных. Разработка приложений, основанных на БД.

Клиентские технологии веб-программирования: HTML, Javascript, CSS.

Системы управления контентом – CMS. Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, веб-сервисы.

SEO. Оптимизация веб-страниц.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; (ОПК-5);
- способность проводить работы по проектированию и дизайну ИС (ПК-5);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Практикум: Разработка цифрового продукта

Цель преподавания дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области теоретических основ разработки цифрового продукта, приобретение студентами необходимых знаний по разработке цифрового продукта.

Основные разделы:

Раздел 1. Введение в продуктивное мышление.

Раздел 2. Создание цифровых продуктов.

Раздел 3. Развитие цифрового продукта и масштабирование бизнеса.

Раздел 4. Современные тренды в разработке цифровых продуктов
Современные тренды в разработке цифровых продуктов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен проводить работы по проектированию и дизайну ИС (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Бизнес-приложения

Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков в области разработки и применения бизнес-приложений при решении задач автоматизации процессов управленческой деятельности на основе ИТ-инструментов. Курс направлен на развитие способности аналитических исследований объектов и процессов управления, умения осуществлять разработку и/или обоснованный выбор бизнес-приложений для автоматизации задач, связанных с принятием управленческих решений, выполнять работы этапа подготовки пользовательской документации для разработанных бизнес-приложений.

Основные разделы: Понятие, и требования к бизнес-приложениям. Принципы и методологии разработки современных бизнес-приложений: методологии программной инженерии, концепция Low-code development (Low-code). Инструменты разработки бизнес-приложений: средства создания Java/J2EE-приложений, средства создания Windows-приложений и NET-приложений, инструменты создания приложений для операционных систем, для мобильных устройств, средства создания приложений для различных версий UNIX/Linux и других платформ. Принципы разработки пользовательской документации к разработанным бизнес-приложениям. Практика разработки и описания бизнес-приложений на VBA: выбор комбинации товаров; создание интерактивного рабочего расписания; минимизация рисков; оптимизация банковского портфеля; моделирование биржевых торгов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен создавать пользовательскую документацию к ИС (ПК-2);
- способен адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Сетевые технологии и интернет вещей

Цель преподавания дисциплины «Сетевые технологии и интернет вещей» является изучение основных понятий, моделей и технологий организации интернета вещей и инструментов для разработки проектов.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности в качестве бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Основные разделы:

Раздел 1. Сетевые технологии

Раздел 2. Архитектура и технологии IoT

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен создавать пользовательскую документацию к ИС (ПК-2);

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Тренинг «Управление командой»

Цели изучения дисциплины Тренинг «Управление командой» является формирование системы теоретических знаний в области управления командами, развитие навыков, способности и готовности осуществлять эффективное построение команды для достижения поставленных целей организации.

Основные разделы:

1. Команда и ее специфика.
2. Лидер команды.
3. Управление командой: влияние.
4. Управление командой: мотивирование.
5. Управление командой: распределение функций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Тренинг «Эффективные коммуникации»

Цели изучения дисциплины является формирование разностороннего представления о деловой коммуникации, а также развитие ряда коммуникативных компетенций руководителя, путем выполнения упражнений.

Основные разделы:

1. Структура коммуникативной компетентности.
2. Фазы деловой беседы.
3. Навыки вступления в контакт.
4. Навыки активного слушания.
5. Навыки снижения эмоционального напряжения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системы ИТ-мониторинга социально-экономического развития

Целью изучения дисциплины является формирование у выпускников системы знаний, умений и навыков для реализации эффективного управления процессами социально-экономического развития в условиях цифровой экономики на основе современных информационных технологий, информационных систем и цифровых сервисов.

Основные разделы: понятие и принципы мониторинга социально-экономического развития; особенности информационных технологий мониторинга социально-экономического развития; автоматизированные технологии мониторинга социально-экономического развития в условиях цифровой экономики.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

– способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования» (ОПК-6);

– способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление жизненным циклом ИТ-систем

Цель преподавания дисциплины:

Получение студентами теоретических знаний и практических навыков по управлению экономическими информационными системами (ЭИС) на всех этапах ее жизненного цикла.

Основные разделы:

Раздел 1. Классификация ИТ-систем и тенденции их развития.

Раздел 2. Управление жизненным циклом ИТ-систем на различных этапах жизненного цикла.

Раздел 3. Управление внедрением и сопровождением ИТ-систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

– способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);

– способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к программе практики

Учебная практика Ознакомительная практика

Целью прохождения практики является закрепление и углубление знаний, полученных во время обучения; приобретение практических навыков в области информационных технологий в сфере цифровой экономики.

Основные разделы:

Раздел 1. Подготовительный;

Раздел 2. Основной;

Раздел 3. Аттестация по практике.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация к программе практики

Учебная практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Целью прохождения практики является приобретение обучающимися практических и профессиональных навыков самостоятельной работы в области технологической подготовки производства в единой виртуальной среде с помощью инструментов планирования, проверки и моделирования производственных процессов.

Основные разделы:

Раздел 1. Подготовительный;

Раздел 2. Технологический;

Раздел 3. Аналитический;

Раздел 4. Этап обработки и анализа полученной информации и подготовки отчета.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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

- способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

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

- способность анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация к программе практики

Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика

Целью прохождения практики является приобретение обучающимися практических и профессиональных навыков самостоятельной работы в области технологической подготовки производства в единой виртуальной среде с помощью инструментов планирования, проверки и моделирования производственных процессов.

Основные разделы:

Раздел 1. Подготовительный;

Раздел 2. Технологический;

Раздел 3. Исследовательский;

Раздел 4. Этап обработки и анализа полученной информации и подготовки отчета.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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

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

- способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

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

- способность анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).

- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-1);

- способность создавать пользовательскую документацию к ИС (ПК-2);

- способность адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3);

- способность проводить предпроектное обследование организации и выявлять требования к ИС (ПК-4);

- способность проводить работы по проектированию и дизайну ИС (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация к программе практики

Производственная практика Преддипломная практика

Целью прохождения практики является приобретение обучающимися практических и профессиональных навыков самостоятельной работы в области прикладной информатики и цифровой экономики, расширение и закрепление профессиональных компетенций с учетом особенностей программы подготовки по направлению «Прикладная информатика»; сбор материалов для отчета о практике и ВКР бакалавра, формирование у студентов навыков самостоятельного выполнения аналитических и исследовательских работ, создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки бакалавра.

Основные разделы:

- Раздел 1. Подготовительный;
- Раздел 2. Производственный;
- Раздел 3. Аналитический;
- Раздел 4. Подготовка отчета по практике.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способность анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6).
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-1);
- способность создавать пользовательскую документацию к ИС (ПК-2);
- способность адаптировать и разрабатывать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (ПК-3);
- способность проводить предпроектное обследование организации и выявлять требования к ИС (ПК-4);
- способность проводить работы по проектированию и дизайну ИС (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технология разработки программного обеспечения

Целью изучения дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области изучения методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, формирование навыков проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения.

Основные разделы:

1. Общая специфика процесса разработки программного обеспечения.
2. Критерии качества программного обеспечения.
3. Парадигмы программирования.
4. Методы конструирования программных объектов.
5. Эволюционное расширение программ.
6. Паттерны проектирования.
7. Методологии разработки ПО.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен создавать пользовательскую документацию к ИС ПК-2;
- способен проводить работы по проектированию и дизайну ИС ПК-5.

Форма промежуточной аттестации: зачет.