

Приложение В
Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины

«Профессиональные коммуникации на иностранном языке»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа» (производственная практика), для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие у слушателей магистратуры коммуникативных иноязычных навыков для их использования при решении профессиональных и научных задач и в повседневном общении; развитие умений правильного оформления мысли на иностранном языке с точки зрения фонетики, грамматики, лексики; развитие навыков устной и письменной коммуникации; совершенствование уровня владения иностранным языком для осуществления профессиональной и научной деятельности в иноязычной сфере.

Задачи:

владеть навыками социокультурной и межкультурной коммуникации, обеспечивающими адекватность социальных и профессиональных контактов, готовность к работе в коллективе, социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм;

владеть культурой мышления, способностью к анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения, овладеть культурой устной и письменной речи;

быть способным применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, самосовершенствования;

быть способным эффективно использовать изучаемый язык как средство общения и познавательной деятельности;

понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

формировать позитивное отношение к овладению, как языком, так и культурой иноязычного мира;

формировать у студентов навыки устного и письменного делового, профессионального и научного общения.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Понимание основного содержания научно-популярных и научных текстов об истории, характере, перспективах развития

профессиональной отрасли. Формирование умений понимать устную речь в пределах профессиональной тематики. Формирование умения составлять глоссарии терминов. Овладение лексическими, грамматическими, структурно-композиционными навыками в пределах тематики деловой коммуникации. Понимание основного содержания текстов интервью со специалистами и учеными профессиональной области, написание тезисов выступления. Устройство на работу. Написание и оформление сопроводительного письма, резюме при устройстве на работу. Диалог-собеседование при устройстве на работу по специальности. Формирование умений создавать иноязычные тексты профессионального назначения. Аннотирование, реферирование и перевод научно-технических текстов профессионального содержания.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Философские проблемы научного познания»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Ознакомительная» (учебная практика), «Научно-исследовательская работа» (производственная практика), «Системы поддержки принятия решений».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование представлений о месте и роли философии и методологии в научной познавательной деятельности, специфике и структуре науки, об основных концепциях развития научного познания, его методах и формах; знакомство с некоторыми общими вопросами этой отрасли знания, наиболее важными философскими и методологическими проблемами образования.

Задачи:

освоить основные концепции развития науки;

определить роль и взаимодействие идеалов, норм и ценностей в научном творчестве;

познакомить с методологией научного исследования (его структурой, уровнями, методами эмпирического и теоретического познания) как учением об организации научной деятельности;

овладеть навыками использования форм научных знаний для получения нового знания.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Философия познания: диалог подходов. Значение эпистемологии для научного познания. Понятие субъекта и объекта, их многоликость и многоуровневость. Субъект и объект научно-познавательной деятельности. Чувственное и логическое (абстрактное) познание. Динамика рационального и иррационального в познавательной деятельности. Структура познавательной деятельности, ее особенности в научном познании. Проблема надежности знания. Современное понимание познаваемости мира. Проблема истины в эпистемологии и философии науки. Значение идей Г.Г. Шпета и М.М. Бахтина для философии познания.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Педагогика высшей школы»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Ознакомительная» (учебная практика), «Научно-исследовательская работа» (производственная практика), «Системы управления эффективностью организации».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - ознакомление с проблемным полем и достижениями педагогики высшей школы как науки, истоками и тенденциями развития высшей школы как социального института, теоретико-методологическими и методическими основами организации педагогического процесса в образовательных организациях высшего образования, основами проектирования и организации педагогического взаимодействия преподавателя и студентов, методами развития творческой личности и формирования профессионализма в процессе обучения и воспитания, с путями формирования и совершенствования педагогического мастерства преподавателя высшей школы.

Задачи:

сформировать представление о специфике высшего образования в современном мире, о направлениях и тенденциях развития вузовского образовательного процесса в мировом образовательном пространстве; о роли педагогики высшей школы в решении теоретических и методических проблем реализации обучения и воспитания в высшей школе;

рассмотреть особенности и наиболее перспективные модели построения образовательного процесса и педагогической деятельности в вузе;

изучить образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, обеспечивающие достижение планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Педагогика высшей школы как наука и учебная дисциплина. Возникновение и становление высшего образования, и современные тенденции его развития. Культура педагогического взаимодействия преподавателей и студентов в образовательном пространстве высшей школы. Сущность педагогического процесса в высшей школе. Общетеоретические основы дидактики высшей школы. Закономерности и принципы обучения в высшей школе. Педагогические технологии и методы обучения в современной высшей школе. Организационные формы обучения в высшей школе. Содержание высшего образования и его проектирование. Воспитательная система современного высшего учебного заведения. Педагогический менеджмент.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Методология и методы научных исследований»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Ознакомительная» (учебная практика), «Научно-исследовательская работа» (производственная практика), для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование современных представлений об организации и содержании научных исследований, основах научно-технического творчества, технологиях реализации научных исследований.

Задачи:

дать представление об основах научного исследования;
обучить базовым принципам и методам научного исследования;
научить правилам оформления результатов своих научных исследований.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-1);
обще профессиональных компетенций (ОПК-3, ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в научно-техническую деятельность. Основные понятия и определения. Определение и классификация научных исследований. Состав научных исследований. Методология, методика и методы научных исследований. Цель научного исследования. Объект научного исследования. Классификация общенаучных методов научных исследований. Состав методики научного исследования. Этапы процесса научных исследований.

Стадии подготовительного этапа научно-исследовательской работы. Проведение теоретических и эмпирических исследований. Внедрение результатов научно-исследовательской работы. Научное направление. Научная проблема. Актуальность научной проблемы. Оформление результатов научных исследований. Внедрение результатов исследований. Апробация результатов. Формы научной продукции. Стандарты и правила оформления отчета о НИР.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Информационные технологии в научно-исследовательской и практической деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения дисциплин: «Машинное обучение», «Системы поддержки принятия решений», «Ознакомительная» (учебная практика), «Научно-исследовательская работа» (производственная практика), «Автоматизированные системы обработки информации и управления», «Методология проектирования информационных систем».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – освоение технологического подхода к информационной деятельности как способа её теоретического осмысления и практического внедрения современных информационных технологий в научно-исследовательской и практической деятельности.

Задачи:

развить способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

развить способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);

развить способность оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчётов, статей и докладов на научно-технических конференциях.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Базовые информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий. Применение в научно-исследовательской работе технологии анализа экономических показателей. Информационные технологии в задачах управления. Smart-технологии. Е-

технологии. Современные промышленные информационно-коммуникационные технологии.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

«Технологии мышления. Системное и критическое мышление»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения дисциплин: «Системы искусственного интеллекта», «Бизнес-анализ», «Бизнес-планирование», «Управление рисками в профессиональной деятельности», «Методология проектирования информационных систем», «Проектный менеджмент».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование логической компетентности, навыков организации мышления, способности к системному и критическому мышлению.

Задачи:

ознакомить с природой, направлениями развития, закономерностями функционирования логики и аргументации в процессе познания объективной реальности;

способствовать повышению логической культуры, а также его культуры аргументации;

способствовать осознанию и применению на практике приемов, правил и принципов правильного мышления;

освоить правила доказательства и опровержения в сфере научной, профессиональной деятельности и в повседневной практике.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-6); общепрофессиональной компетенции (ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Методология системного подхода и системного мышления. Мышление: определения, классификация, аспекты исследования. Общенаучные методы познания. Элементы системного подхода и мышления. Системное мышление как профессиональное мышление лидера. Человек как система, аспекты его внутренней и внешней среды. Аргументация и критическое мышление.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Фундаментальные и прикладные задачи оптимизации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения дисциплин: «Системы поддержки принятия решений», «Системы искусственного интеллекта», «Математическое моделирование при решении экономических задач», «Бизнес-анализ».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – ознакомление с основными алгоритмами и методами решения фундаментальных и прикладных задач оптимизации, а также с их реализацией в среде распространенных программных математических пакетов.

Задачи:

изучить методики математического исследования и решения фундаментальных и прикладных задач оптимизации;

выработать умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить анализ прикладных задач.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Постановка и классификация задач оптимизации. Модели и методы одномерной оптимизации. Методы безусловной и условной многомерной оптимизации. Методы линейного программирования. Элементы теории графов.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Машинное обучение»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информационные технологии в научно-исследовательской и практической деятельности».

Является основой для изучения дисциплин: «Автоматизированные системы обработки информации и управления», «Современные методы обработки и анализа данных».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование компетенций в области использования технологий машинного обучения для анализа данных.

Задачи:

изучение стадий технологии машинного обучения;
овладение навыками работы с различными методами построения алгоритмов, способных обучаться;
получение практических навыков реализации методов машинного обучения;
изучение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Общие сведения и терминология дисциплины. Проблемы и задачи машинного обучения. Сферы применения машинного обучения. Виды обеспечения машинного обучения. Методы машинного обучения.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Системы поддержки принятия решений»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Философские проблемы научного познания», «Фундаментальные и прикладные задачи оптимизации».

Является основой для изучения дисциплин: «Современные методы обработки и анализа данных», «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знания о принципах построения современных систем поддержки принятия решений на основе технологий хранилищ данных, оперативного анализа и добычи данных для аналитической поддержки процессов принятия решений.

Задачи:

сформировать навыки корректного и обоснованного применения существующих программных систем поддержки принятия решений, а также создания новых систем.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных компетенций (ОПК-5, ОПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Системный подход к принятию решений. История систем поддержки принятия решений. Классификация и архитектура систем

поддержки принятия решений. Концепции и принципы теории принятия решений. Классификация задач и методов принятия решений. Однокритериальные и многокритериальные модели принятия решений в условиях определенности. Принятие решений в условиях неопределенности. Интеллектуальные поддержки решения создания автоматизированных систем принятия решений.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«ERP-системы»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Математическое моделирование при решении экономических задач», «Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами».

Является основой для изучения дисциплин: «Комплексное обеспечение информационной безопасности», «Системы управления эффективностью организации».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование теоретических знаний в области анализа, проектирования, разработки, внедрения и сопровождения ERP-систем.

Задачи:

сформировать практические навыки проектирования и разработки ERP-систем, построения интеграционных решений в ходе их разработки.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-5, ОПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: История развития концепции ERP-систем. Классификация ERP-систем. Структура и функции типовых информационных систем. Стандарты документирования ERP-систем в ходе их разработки, внедрения и сопровождения. Типы архитектур ERP-систем. Способы структурирования ERP-систем.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Современные методы обработки и анализа данных»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Машинное обучение», «Системы искусственного интеллекта», «Системы поддержки принятия решений», «Бизнес-анализ».

Является основой для изучения дисциплин: «Системы управления эффективностью организации».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучение современных методов обработки и подходов к анализу данных; формирование знаний, умений и навыков обработки экспериментальных данных с использованием современных методов и программных средств статистического анализа.

Задачи:

освоение основных принципов статистической обработки экспериментальных данных;

получение навыков расчетов основных статистических характеристик результатов экспериментов, пользования методами статистического, регрессионного, кластерного и других видов анализа;

освоение современных программных средств, позволяющих автоматизировать процесс обработки и анализа данных.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-7, ОПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Наборы и структуры данных. Представление данных. Предобработка и преобразование данных. Методы статистической обработки данных. Регрессионное моделирование. Анализ многих переменных. Сокращение размерности. Кластерный анализ.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методология проектирования информационных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информационные технологии в научно-исследовательской и практической деятельности», «Технологии мышления. Системное и критическое мышление».

Является основой для изучения дисциплин: «Проектирование информационных систем в цифровой экономике», «Инструментарий бухгалтерского учета в цифровой экономике».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – ознакомить с основными идеями и методологиями, лежащими в основе проектирования современных информационных систем.

Задачи:

изучение основополагающих принципов, подходов и методологий проектирования информационных систем;

изучение международных стандартов и технологий в области проектирования информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-5, ОПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Методы проектирования информационных систем. Международные и отечественные стандарты проектирования информационных систем, техническая документация на различных этапах жизненного цикла информационных систем. Структурно-функциональная методология проектирования информационных систем. Объектно-ориентированная методология проектирования информационных систем.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Проектирование информационных систем в цифровой экономике»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Методология проектирования информационных систем», «Проектный менеджмент».

Является основой для изучения дисциплин: «Преддипломная практика» (производственная практика), для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование системы теоретических знаний и практических навыков в области проектирование информационных систем в цифровой экономике.

Задачи:

изучение основных понятий, теоретических основ и принципов проектирования информационных систем в цифровой экономике;

приобретение навыков применения теоретических знаний при решении практических экономических задач.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8);

профессиональной компетенции (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия технологии проектирования информационных систем в цифровой экономике. Организация проектирования информационных систем. Каноническое и типовое проектирование информационных систем. Архитектура информационных систем. Интеграция информационных систем. Анализ и моделирование бизнес-процессов при проектировании информационных систем. Автоматизированное проектирование информационных систем в цифровой экономике.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Комплексное обеспечение информационной безопасности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «ERP-системы», «Автоматизированные системы обработки информации и управления», «Управление рисками в профессиональной деятельности».

Является основой для изучения дисциплин: «Преддипломная практика» (производственная практика), для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование системы теоретических знаний и практических навыков в области комплексного обеспечения информационной безопасности; определение места информационной безопасности в национальной безопасности страны; усвоение достижений науки и практики в области анализа и классификации угроз безопасности информации, мер противодействия данным угрозам.

Задачи:

изучение основных понятий, теоретических основ и принципов комплексного обеспечения информационной безопасности;

формирование умений решения задач по обеспечению информационной безопасности на законодательном, административном, процедурном, программно-техническом уровнях.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных компетенций (ОПК-5, ОПК-6);
профессиональной компетенции (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Проблемы информационной безопасности в современном обществе. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Концептуальные основы проектирования защиты информации. Структура государственной системы защиты информации. Защита персональных данных, обрабатываемых в организации. Специальные нормативные документы по защите информации. Направления комплексного обеспечения информационной безопасности.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Системы искусственного интеллекта»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Технологии мышления. Системное и критическое мышление», «Фундаментальные и прикладные задачи оптимизации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Современные методы обработки и анализа данных», «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование системы теоретических знаний и практических навыков работы в области систем искусственного интеллекта.

Задачи:

изучение общих представлений о современных тенденциях в разработке систем искусственного интеллекта;

приобретение навыков применения приложений искусственного интеллекта, разработки компьютерных программ для решения практических задач методами искусственного интеллекта.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальной компетенции (УК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие об искусственном интеллекте. Проблема представления и получения знаний. История развития систем искусственного интеллекта. Подходы к построению систем искусственного интеллекта. Виды систем искусственного интеллекта. Нечеткая логика, нечеткие множества,

нечеткий вывод. Нечеткие экспертные системы. Искусственные нейронные сети. Направления использования нейронных сетей. Классификация нейронных сетей. Нечеткие нейронные сети и генетические алгоритмы. Оптимизация с использованием генетических алгоритмов. Инструментальные средства для разработки приложений искусственного интеллекта.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Математическое моделирование при решении экономических задач»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Основы цифровой экономики», «Цифровая трансформация в экономике», «Фундаментальные и прикладные задачи оптимизации».

Является основой для изучения дисциплин: «ERP-системы», «Бизнес-планирование», «Управление рисками в профессиональной деятельности».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие базовых компетенций в области применения математических методов и моделей на основе современных средств компьютерной техники.

Задачи:

изучение методов моделирования экономических процессов на макро- и микроуровнях;

развитие умения применения современных математических методов и информационных технологий для обоснования принятия оптимальных решений в области экономики и управления;

овладение навыками использования информационных ресурсов, инструментальных средств и компьютерных технологий при математическом моделировании экономических систем и процессов.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Математические методы в экономике. Этапы математического моделирования. Классификация экономико-математических моделей. Методы исследования производства. Производственное множество. Производственная функция. Задача производителя. Учет налогов. Функция спроса на ресурсы. Модели ценообразования. Оптимизационные методы. Постановка задачи оптимального планирования. Практические задачи линейного программирования. Балансовые макроэкономические модели. Эконометрические модели. Особенности эконометрического метода. Имитационные модели. Этапы

процесса имитационного моделирования. Имитационная система согласования производства и потребления в многоотраслевой экономике.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Основы цифровой экономики», «Цифровая трансформация в экономике».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Автоматизированные системы обработки информации и управления», «Бизнес-планирование», «Управление рисками в профессиональной деятельности», «Проектный менеджмент», «Системы управления эффективностью организации».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование системы теоретических знаний в области цифровой трансформации систем управления бизнес-процессами, а также навыков практического применения полученных знаний.

Задачи:

изучение методологии цифровой трансформации систем управления бизнес-процессами, средств управления бизнес-процессами, концепции управления бизнес-процессами;

ознакомление с практикой применения комплексного подхода по реализации цифровой трансформации систем управления бизнес-процессами.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Общие сведения и терминология дисциплины. Методология систем управления бизнес-процессами. Средства управления бизнес-процессами. Концепция цифровой трансформации систем управления бизнес-процессами. Комплексный подход по реализации цифровой трансформации систем управления бизнес-процессами.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Бизнес-анализ»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Технологии мышления. Системное и критическое мышление», «Фундаментальные и прикладные задачи оптимизации».

Является основой для изучения дисциплин: «Современные методы обработки и анализа данных», «Бизнес-планирование», «Управление рисками в профессиональной деятельности».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – ознакомление с основами бизнес-анализа и современными аналитическими моделями диагностики проблем бизнеса и обоснования оперативно-тактических и стратегических управленческих решений, направленных на повышение конкурентоспособности и эффективности бизнеса.

Задачи:

формирование представлений о роли и месте бизнес-анализа в деятельности предприятия;

ознакомление с базовыми компетенциями бизнес-аналитика;

изучение технологии бизнес-анализа;

развитие практических навыков аналитической деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Ключевые понятия бизнес-анализа. Планирование и мониторинг бизнес-анализа. Выявление и сотрудничество. Техники бизнес-анализа. Методы анализа ассортимента, запасов и клиентов. Управление требованиями и оценка решения. Ракурсы в рамках работы бизнес-аналитика.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информационные технологии в научно-исследовательской и практической деятельности», «Основы цифровой экономики», «Цифровая трансформация в экономике», «Машинное обучение», «Системы

поддержки принятия решений», «Системы искусственного интеллекта», «Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами».

Является основой для изучения дисциплин: «Инструментарий бухгалтерского учета в цифровой экономике», «Комплексное обеспечение информационной безопасности».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование системы теоретических знаний по созданию (модификации) автоматизированных информационных систем для задач организации управления, а также навыков практического применения полученных знаний.

Задачи:

развитие практических навыков в использовании автоматизированных информационных систем обработки информации и управления.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Информационная поддержка бизнеса. Финансово-экономические информационные систем. Банковские автоматизированные информационные системы. Системы электронного документооборота. Правовые информационные системы. Автоматизация работы с персоналом.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Инструментарий бухгалтерского учета в цифровой экономике»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Основы цифровой экономики», «Цифровая трансформация в экономике», «Автоматизированные системы обработки информации и управления», «Методология проектирования информационных систем».

Является основой для изучения дисциплин: «Преддипломная практика» (производственная практика), для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование системы знаний по теории и практике ведения бухгалтерского учета и подготовки информационной базы для проведения анализа хозяйственной деятельности на предприятиях всех форм собственности.

Задачи:

знать значение и виды хозяйственного учета, этапы учетного процесса, состав и структуру финансовой отчетности, порядок учета и отражения в

отчетности предприятия собственного капитала, внеоборотных активов, запасов, оплаты труда и расчетов с персоналом, расходов, готовой продукции, денежных средств и финансовых результатов.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет и метод бухгалтерского учета в цифровой экономике. Бухгалтерские счета и двойная запись. Документация и инвентаризация. Оценка и калькуляция. Регистры и формы бухгалтерского учета. Отчетность как элемент метода бухгалтерского учета. Организация учета на предприятии. Метод и специальные приемы анализа хозяйственной деятельности. Виды, информационное обеспечение и организация анализа хозяйственной деятельности. Анализ производства и реализации продукции, работ, услуг. Анализ использования трудовых ресурсов и расходов на оплату труда. Анализ наличия и эффективности использования основных средств. Анализ материальных ресурсов и эффективности их использования. Анализ доходов и расходов деятельности предприятия. Анализ прибыли и рентабельности. Анализ финансового состояния предприятия. Анализ инвестиционной деятельности. Системы автоматизированного бухгалтерского учета и аудита.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Системы управления эффективностью организации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Педагогика высшей школы», «Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами», «ERP-системы», «Современные методы обработки и анализа данных», «Бизнес-планирование», «Управление рисками в профессиональной деятельности», «Проектный менеджмент».

Является основой для изучения дисциплин: «Преддипломная практика» (производственная практика), для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – освоение методологических знаний по оценке эффективности организации.

Задачи:

получить представление о современных методах и моделях управления эффективностью организации;

получить навыки организации эффективной работы в сфере экономики.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Производственный процесс, его структура и принципы эффективной организации. Современная концепция управления эффективностью организации. Критерии эффективности системы управления предприятием. Методы оценки эффективности деятельности предприятия.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы цифровой экономики»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Математическое моделирование при решении экономических задач», «Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами», «Автоматизированные системы обработки информации и управления», «Инструментарий бухгалтерского учета в цифровой экономике».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – развитие современного экономического мышления, изучение последствий внедрения информационно-коммуникационных технологий в практические сферы деятельности общества с точки зрения экономической системы и соответственно новых особенностей (или правил) современной экономической среды.

Задачи:

применение современных цифровых технологий и цифровых возможностей для организации эффективной работы в сфере экономики.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Условия возникновения и сущность цифровой экономики. Основные тренды и технологии развития. Киберфизические системы и информационные технологии. Методы и технологии искусственного интеллекта (Data mining). Методы анализа больших данных (Big Data).

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Цифровая трансформация в экономике»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата или специалитета.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Математическое моделирование при решении экономических задач», «Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами», «Автоматизированные системы обработки информации и управления», «Инструментарий бухгалтерского учета в цифровой экономике».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, позволяющих создать целостное представление о структуре и механизме функционирования экономической системы в условиях цифровой трансформации, об особенностях взаимодействия основных экономических агентов в цифровой экономике, о современных подходах к организации их деятельности с использованием ИТ-инструментов.

Задачи:

формирование представлений о содержании и масштабах цифровой экономики;

знакомство со сквозными технологиями и их применением;

развитие способностей по применению экономических, технологических, организационно-управленческих знаний, основанных на детерминантах цифровой экономики.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Условия возникновения и сущность цифровой экономики. Организационные основы и структура цифровой экономики. Влияние цифровой экономики на рынки и конкуренцию. Институциональные основы цифровой экономики. Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Платформенные цифровые решения.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Бизнес-планирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Технологии мышления. Системное и критическое мышление», «Математическое моделирование при решении экономических задач», «Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами», «Бизнес-анализ».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы управления эффективностью организации».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование системы теоретических знаний в области бизнес-планирования, а также навыков практического применения полученных знаний.

Задачи:

изучение методов и инструментов бизнес-планирования, способов планирования и контроля;

развитие понимания особенностей осуществления бизнес-планирования;

освоение соответствующего программного инструментария для успешного бизнес-планирования.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Инструменты реализации предпринимательской идеи и основы бизнес-планирования. Выбор рыночной ниши для реализации предпринимательской идеи. Формирование предпринимательской стратегии. Структура и содержание бизнес-плана предпринимателя.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Управление рисками в профессиональной деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Технологии мышления. Системное и критическое мышление», «Математическое моделирование при решении экономических задач», «Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами», «Бизнес-анализ».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Комплексное обеспечение информационной безопасности», «Системы управления эффективностью организации».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получение теоретических представлений о методах принятия решений в экономике и бизнесе в условиях неопределенности и риска.

Задачи:

приобретение практических навыков формулировки основных целей и задач управления и планирования производственной и финансовой деятельности экономических субъектов, а также разработки и применения экономико-математических моделей анализа ситуаций принятия решений и выбора лучших решений в условиях неопределенности и риска.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Принятие решений в условиях неопределенности и риска в профессиональной деятельности. Понятие и источники риска. Практика оценки риска. Стратегия и тактика управления рисками в профессиональной деятельности. Предвидение и методы научного прогнозирования.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Проектный менеджмент»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (факультативная дисциплина).

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Технологии мышления. Системное и критическое мышление», «Цифровая трансформация систем управления бизнес-процессами».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Проектирование информационных систем в цифровой экономике», «Системы управления эффективностью организации».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование прочной теоретической базы для понимания сущности управленческой деятельности в области проектных работ и развитие практических умений по реализации управленческих функций.

Задачи:

способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2, УК-3), профессиональной компетенции (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Основы проектного менеджмента и управления конкурентоспособностью продукции и предприятия. Современная концепция

проектного менеджмента. Стандарты проектного менеджмента. Состав, содержание и характеристика функций проектного менеджмента.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.