

## Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информационные технологии»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий, приобретение практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных технологий, а также создания и применения информационных технологий в сфере экономики.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"><li>- получение теоретических знаний по основам функционирования современных информационно-коммуникационных технологий;</li><li>- ознакомление с основными процессами преобразования информации и методами качественного и количественного ее оценивания;</li><li>- приобретение навыков по структуризации и организации больших объемов данных;</li><li>- приобретение навыков практического применения современных информационных технологий, реализующих технологии сбора, хранения и обработки информации;</li><li>- формирование знаний и навыков автоматизации решения экономических и управленческих задач.</li></ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Основные понятия информационных технологий. Информатизация и информационное общество;</li><li>2. Классификация информационных технологий;</li><li>3. Информационные технологии конечного пользователя;</li><li>4. Информационные технологии обработки текстовой информации;</li><li>5. Организация обработки и хранения данных с помощью табличных процессоров и систем управления базами данных;</li><li>6. Технологии презентационной графики;</li><li>7. Сетевые информационные технологии;</li><li>8. Информационные технологии в профессиональной деятельности.</li></ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-3-способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ОПК-4 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК-24 - способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для

	профессиональной деятельности.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Моделирование бизнес-процессов»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний об области моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов, четкого представления о методологии построения системы управления организацией на основе процессного подхода, получение устойчивых навыков работы с современными средствами компьютерного моделирования в экономической области
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное, всеобъемлющее и систематическое изучение основных понятий, принципов и особенностей исследования бизнес-системы предприятия и схем информационного взаимодействия участников бизнес-процессов предприятия;</li> <li>- изучение методов и способов построения сети бизнес-процессов на основе существующих нотаций;</li> <li>- формирование и развитие у бакалавров знаний и навыков оценки бизнес-модели предприятия и формулирование предложений по её усовершенствованию в контексте существующей архитектуры предприятия;</li> <li>- формирование и развитие у бакалавров знаний и навыков применения современных логико-графических, информационных и программных инструментов для моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов;</li> <li>- приобретение навыков использования современных информационных технологий и системного анализа.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы моделирования бизнес-процессов</li> <li>2. Основные положения концепции реинжиниринга бизнеса</li> <li>3. Процессный подход к управлению</li> </ol>

- 
4. Выбор нотации описания бизнес-процессов  
5. Методологии описания и анализа бизнес-процессов
- 

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПК-23 - способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;</p> <p>ПК-4- способность использовать современные логико-графические, информационные и программные инструменты для моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов в сложных управленческих системах, определять функциональные обязанности и информационные потребности работников разных уровней управления;</p> <p>ПК-6 - способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информационные системы бизнес-планирования»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов комплекса знаний о современных подходах к планированию в сфере предпринимательства и бизнеса; информационном обеспечении технологий тактического и оперативного планирования предпринимательской деятельности.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: определить сущность и значение процессов бизнес-планирования; исследовать этапы и стадии реализации тактического и оперативного планирования; сформировать представление о современных программных средствах поддержки бизнес-планирования.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>Тема 1. Значение, цели и уровни планирования в бизнесе и предпринимательстве.</p> <p>Тема 2. Бюджетирование как мощный инструмент экономической</p>

	<p>деятельности.</p> <p>Тема 3. Структура и задачи бизнес-плана.</p> <p>Тема 4. Составление маркетингового плана фирмы/ проекта.</p> <p>Тема 5. Расчет показателей производственного плана предприятия.</p> <p>Тема 6. Расчет показателей финансового плана и рисков.</p> <p>Тема 7. Разработка компьютерных презентаций проекта.</p>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПК-21 – способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем;</p> <p>ПСК-3 – способность проектировать и эксплуатировать инструментальные средства графического представления экономической информации;</p> <p>ПСК-3 – способность на основе действующей нормативно-правовой базы, типовых методик и реализующих их инструментальных средств рассчитывать и анализировать организационно-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;</p> <p>ПСК-15 – способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке информационных систем и пакетов прикладных программ</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Сетевая экономика»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний о сущности и основных положениях сетевой экономики; институциональных основах формирования новой экономической парадигмы; формах проявления новых экономических тенденций в различных сферах экономической и социальной жизни.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомить студентов с основными понятиями и закономерностями сетевой экономики; определить этапы и направления становления новой информационной экономики; научить студентов решать практические задачи изучения и управления процессами сетевых взаимодействий.

<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>Тема 1. Понятие сетевой экономики. Особенности формирования. Направления и закономерности развития.</p> <p>Тема 2. Понятие и особенности сетевых товаров. Сетевые эффекты и сетевые ловушки.</p> <p>Тема 3. Понятие социальной сети. Модели сетевых взаимодействий. Табличное и графическое представление сетей.</p> <p>Тема 4. Сетевая коммерция: Интернет-магазины, электронные платежные системы, Интернет-банкинг. Налоговые особенности.</p> <p>Тема 5. Информационный маркетинг: понятие, особенности, программа. Оценка спроса и сегментация информационного рынка.</p> <p>Тема 6. Методика ценообразования в сфере коммерческих баз данных: структура цен, оптимизация структуры, ценовая политика.</p>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p>ПК-24 – способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;</p> <p>ПСК-3 – способность на основе действующей нормативно-правовой базы, типовых методик и реализующих их инструментальных средств рассчитывать и анализировать организационно-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;</p> <p>ПСК-15 – способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Управление информационными ресурсами»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Целью является ознакомление студентов с теоретическими вопросами управления информацией, ресурсами знаний и информационными ресурсами предприятия; формирование знаний

	и умений, необходимых для управления информационными ресурсами.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: систематическое изложение основных понятий об информационных ресурсах; формирование представления о методических аспектах информатизации в управленческой деятельности; формирование представления о структуре информационных ресурсов; приобретение навыков работы с классификаторами технико-экономической информации; изучить формы информационных ресурсов и методов управления ими.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Рынок информационных ресурсов и знаний и его роль в управлении экономикой и в развитии общества. Тема 2. Управление информационными ресурсами: цели и задачи управления. Тема 3. Управление государственными информационными ресурсами. Законодательство в области информационной работы. Тема 4. Характеристика мирового рынка информационных услуг, этапы развития. Сектора информации, их краткая характеристика. Особенности российского рынка информационных услуг. Тема 5. Технологии доступа к информационным ресурсам и ресурсам знаний. Технологии доступа к деловым ресурсам Интернета.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-1 – способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; ПК-22 – способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем; ПК-24 – способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности; ПСК-7 – способность проводить обследование организации и выявлять информационные потребности пользователей.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

## Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Предметно-ориентированные экономические информационные системы»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний об особенностях построения и функционирования автоматизированных информационных систем в различных предметных областях экономической направленности: банковской, бухгалтерской сферах, торговой, налоговой и т.д., а также подготовка бакалавров к решению экономических вопросов в соответствии с избранной профессиональной деятельностью.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"><li>– изучение основных концепций, принципов функционирования информационных систем в различных предметных областях экономической направленности;</li><li>– современное, всеобъемлющее и систематическое изложение особенностей построения экономических информационных систем;</li><li>– формирование и развитие у бакалавров информационного подхода к моделям данных;</li><li>– формирование необходимых морально-этических и профессиональных качеств пользователей экономических информационных систем;</li><li>– развитие у будущих бакалавров практических навыков настройки, адаптации, внедрению, эксплуатации и сопровождению экономических информационных систем.</li></ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Экономические информационные системы</li><li>2. Бухгалтерские информационные системы</li><li>3. Информационное обеспечение финансового анализа</li><li>4. Банковские информационные системы</li><li>5. Информационные системы рынка ценных бумаг</li><li>6. Статистические информационные системы</li><li>7. Информационные системы страховых компаний</li><li>8. Информационные системы в налогообложении</li><li>9. Автоматизированные информационные системы в правовой сфере</li><li>10. Корпоративные информационные системы</li></ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК 20- способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК 22- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем; ПСК 18- способность осуществлять процессы эксплуатации, сопровождения, настройки и адаптации экономических информационных систем и пакетов прикладных программ; ПСК 20- способность осуществлять процесс установки,

---

настройки и модернизации прикладного и специального программного обеспечения и аппаратно-программных комплексов.

---

<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

---

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информатика и программирование»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Знакомство с принципами работы современных ЭВМ на примере персонального компьютера, формирование навыков работы в современных операционных системах и средах, изучение принципов проектирования алгоритмов для решения инженерных задач, изучение современных технологий программирования, изучение вопросов, связанных с кодированием алгоритмов на языках программирования высокого уровня, формирование научного мировоззрения будущего специалиста.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача названной учебной дисциплины – изучение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией, изучение принципов работы современного компьютера, знакомство с основами модульного и структурного программирования, формирование умений использования ЭВМ при решении задач общетехнических и специальных дисциплин, формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной

---

	деятельности.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Основные понятия информатики. Алгоритмизация. Основные виды вычислительных процессов. Пошаговая детализация. Основы языка программирования высокого уровня. Типы данных. Основные операторы. Линейные вычислительные процессы. Составление алгоритмов и программирование решений задач линейных вычислительных процессов. Разветвляющиеся вычислительные процессы. Циклические вычислительные процессы. Решение итеративных задач. Одномерные массивы. Решение задач с использованием одномерных массивов. Двумерные массивы. Решение задач с использованием двумерных массивов. Файлы. Решение задач с использованием файлов. Процедуры и функции. Файлы и массивы. Файлы, массивы и подпрограммы. Модули. Построение СУБД
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ОПК-4 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-2 Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</p> <p>ПК-8 Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	9 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	324 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	1 семестр – зачет 2 семестр - экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	1 семестр - семестровая работа 2 семестр – курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Вычислительная техника»

## Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информатика и программирование»
<b>Направление подготовки:</b>	38.03.05 «Бизнес-информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Электронный бизнес»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Знакомство с принципами работы современных ЭВМ на примере персонального компьютера, формирование навыков работы в современных операционных системах и средах, изучение принципов проектирования алгоритмов для решения инженерных задач, изучение современных технологий программирования, изучение вопросов, связанных с кодированием алгоритмов на языках программирования высокого уровня, формирование научного мировоззрения будущего специалиста.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача названной учебной дисциплины – изучение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией, изучение принципов работы современного компьютера, знакомство с основами модульного и структурного программирования, формирование умений использования ЭВМ при решении задач общетехнических и специальных дисциплин, формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Основные понятия информатики. Алгоритмизация. Основные виды вычислительных процессов. Пошаговая детализация. Основы языка программирования высокого уровня. Типы данных. Основные операторы. Линейные вычислительные процессы. Составление алгоритмов и программирование решений задач линейных вычислительных процессов. Разветвляющиеся вычислительные процессы. Циклические вычислительные процессы. Решение итеративных задач. Одномерные массивы. Решение задач с использованием одномерных массивов. Двумерные массивы. Решение задач с использованием двумерных массивов. Файлы. Решение задач с использованием файлов. Процедуры и функции. Файлы и массивы. Файлы, массивы и подпрограммы. Модули. Построение СУБД

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>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</p> <p>ПК-6 Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)</p> <p>ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	9 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	324 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	1 семестр – зачет 2 семестр - экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	1 семестр - семестровая работа 2 семестр – курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Вычислительная техника»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информатика и программирование»
<b>Направление подготовки:</b>	38.03.05 «Бизнес-информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Электронный бизнес»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Знакомство с принципами работы современных ЭВМ на примере персонального компьютера, формирование навыков работы в современных операционных системах и средах, изучение принципов проектирования алгоритмов для решения инженерных задач, изучение современных технологий программирования, изучение вопросов, связанных с кодированием алгоритмов на языках программирования высокого уровня, формирование научного мировоззрения будущего специалиста.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача названной учебной дисциплины – изучение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией, изучение

	<p>принципов работы современного компьютера, знакомство с основами модульного и структурного программирования, формирование умений использования ЭВМ при решении задач общетехнических и специальных дисциплин, формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Основные разделы дисциплины:</b></p>	<p>Основные понятия информатики. Алгоритмизация. Основные виды вычислительных процессов. Пошаговая детализация. Основы языка программирования высокого уровня. Типы данных. Основные операторы. Линейные вычислительные процессы. Составление алгоритмов и программирование решений задач линейных вычислительных процессов. Разветвляющиеся вычислительные процессы. Циклические вычислительные процессы. Решение итеративных задач. Одномерные массивы. Решение задач с использованием одномерных массивов. Двумерные массивы. Решение задач с использованием двумерных массивов. Файлы. Решение задач с использованием файлов. Процедуры и функции. Файлы и массивы. Файлы, массивы и подпрограммы. Модули. Построение СУБД</p>
<p><b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b></p>	<p>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</p> <p>ПК-6 Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)</p> <p>ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов</p>
<p><b>Общая трудоемкость дисциплины:</b></p>	<p>9 ЗЕТ</p>
<p><b>Всего часов по учебному плану:</b></p>	<p>324 часа</p>
<p><b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b></p>	<p>1 семестр – зачет 2 семестр - экзамен</p>
<p><b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b></p>	<p>1 семестр - семестровая работа</p>

---

2 семестр – курсовая работа

---

Кафедра – разработчик программы: Кафедра «Вычислительная техника»

---

### Аннотация к рабочей программе

---

**Дисциплина:** «Информатика и программирование»

---

**Направление подготовки:** 38.03.05 «Бизнес-информатика»

---

**Профиль подготовки (направленность):** «Электронный бизнес»

---

**Форма обучения:** Очная

---

**Цель изучения дисциплины:** Знакомство с принципами работы современных ЭВМ на примере персонального компьютера, формирование навыков работы в современных операционных системах и средах, изучение принципов проектирования алгоритмов для решения инженерных задач, изучение современных технологий программирования, изучение вопросов, связанных с кодированием алгоритмов на языках программирования высокого уровня, формирование научного мировоззрения будущего специалиста.

---

**Задачи изучения дисциплины:** Основная задача названной учебной дисциплины – изучение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией, изучение принципов работы современного компьютера, знакомство с основами модульного и структурного программирования, формирование умений использования ЭВМ при решении задач общетехнических и специальных дисциплин, формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.

---

**Основные разделы дисциплины:** Основные понятия информатики. Алгоритмизация. Основные виды вычислительных процессов. Пошаговая детализация. Основы языка программирования высокого уровня. Типы данных. Основные операторы. Линейные вычислительные процессы. Составление алгоритмов и программирование решений задач линейных вычислительных процессов. Разветвляющиеся вычислительные процессы. Циклические вычислительные процессы. Решение итеративных задач. Одномерные массивы. Решение задач с использованием одномерных массивов. Двумерные массивы. Решение задач с использованием двумерных массивов. Файлы. Решение задач с использованием файлов. Процедуры и

---

	функции. Файлы и массивы. Файлы, массивы и подпрограммы. Модули. Построение СУБД
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	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  ПК-6 Управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)  ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	9 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	324 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	1 семестр – зачет 2 семестр - экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	1 семестр - семестровая работа 2 семестр – курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Вычислительная техника»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информатика и программирование»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Знакомство с принципами работы современных ЭВМ на примере персонального компьютера, формирование навыков работы в современных операционных системах и средах, изучение принципов проектирования алгоритмов для решения инженерных задач, изучение современных технологий программирования, изучение вопросов, связанных с кодированием алгоритмов на языках программирования высокого уровня, формирование научного мировоззрения будущего специалиста.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача названной учебной дисциплины – изучение основных методов, способов и средств

	<p>получения, хранения, переработки информации, формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией, изучение принципов работы современного компьютера, знакомство с основами модульного и структурного программирования, формирование умений использования ЭВМ при решении задач общетехнических и специальных дисциплин, формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.</p>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>Основные понятия информатики. Алгоритмизация. Основные виды вычислительных процессов. Пошаговая детализация. Основы языка программирования высокого уровня. Типы данных. Основные операторы. Линейные вычислительные процессы. Составление алгоритмов и программирование решений задач линейных вычислительных процессов. Разветвляющиеся вычислительные процессы. Циклические вычислительные процессы. Решение итеративных задач. Одномерные массивы. Решение задач с использованием одномерных массивов. Двумерные массивы. Решение задач с использованием двумерных массивов. Файлы. Решение задач с использованием файлов. Процедуры и функции. Файлы и массивы. Файлы, массивы и подпрограммы. Модули. Построение СУБД</p>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ОПК-4 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-2 Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</p> <p>ПК-8 Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	9 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	324 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	1 семестр – зачет 2 семестр - экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	1 семестр - семестровая работа

---

2 семестр – курсовая работа

---

Кафедра – разработчик программы: Кафедра «Вычислительная техника»

---

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Операционные системы»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 - Прикладная информатика
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Уровень подготовки:</b>	бакалавриат
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Ознакомление студентов с важнейшими принципами построения, функционирования и использования операционных систем, позволяет использовать компьютеры более эффективно для решения инженерных задач и для получения возможности разработки и создания новых современных операционных систем
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	формирования научного мировоззрения будущего специалиста, систематическое отражение в курсе общих положений развития вычислительной техники и ее влияния на производственную деятельность общества.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Состав вычислительной системы и программных обеспечений. Определение операционной системы. Основы операционных систем. Понятие операционной системы. Классификация ОС. Понятие ресурса в ОС. Понятие процесса в ОС. Организация памяти компьютера. Понятие файловой системы в ОС. Сетевые операционные системы. Краткий обзор современных операционных систем. Основные понятия информационной безопасности.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПСК-10 –Способностью проектировать, разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение. ПСК-19-Способностью проводить все стадии тестирования, наладки и документирования требований пользователя к компонентам прикладных программ и информационных систем. ПСК-20 - Способностью осуществлять процесс установки, настройки и модернизации прикладного и специального программного обеспечения и аппаратно-программных комплексов.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Вычислительная техника»

---

## Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Архитектура информационных систем»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование комплексного представления о современных архитектурах информационных систем, моделях их функционирования и особенностях реализации информационных систем в различных предметных областях.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"><li>- получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем;</li><li>- изучение свойств сложных систем, системного подхода к их изучению, понятия управления такими системам;</li><li>- изучение принципов построения информационных систем, их классификации, архитектуры, состава функциональных и обеспечивающих подсистем;</li><li>- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных систем.</li></ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Основы информационных систем.</li><li>2. Архитектуры аппаратных средств вычислительных систем.</li><li>3. Классификация архитектур информационных систем.</li><li>4. Многосвязные информационные системы.</li><li>5. Специализированные подсистемы (СУБД, SAN и т.д.).</li><li>6. Распределенные информационные системы.</li><li>7. Архитектуры web-приложений.</li><li>8. Сервис-ориентированная архитектура (SOA).</li><li>9. Функциональные уровни информационной системы.</li><li>10. Интеграция различных информационных систем, параллельные архитектуры.</li><li>11. Архитектуры существующих проектов информационных систем.</li></ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПСК 8 – Способен осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач и ведение баз данных ПСК 15 – Способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке информационных систем и пакетов прикладных программ ПСК 18 – Способностью осуществлять процессы эксплуатации, сопровождения, настройки и адаптации экономических информационных систем и пакетов прикладных программ
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового</b>	Зачет, экзамен

<b>контроля по дисциплине:</b>	
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Архитектура информационных систем»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование комплексного представления о современных архитектурах информационных систем, моделях их функционирования и особенностях реализации информационных систем в различных предметных областях.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем;</li> <li>- изучение свойств сложных систем, системного подхода к их изучению, понятия управления такими системам;</li> <li>- изучение принципов построения информационных систем, их классификации, архитектуры, состава функциональных и обеспечивающих подсистем;</li> <li>- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных систем.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Основы информационных систем.</li> <li>13. Архитектуры аппаратных средств вычислительных систем.</li> <li>14. Классификация архитектур информационных систем.</li> <li>15. Многосвязные информационные системы.</li> <li>16. Специализированные подсистемы (СУБД, SAN и т.д.).</li> <li>17. Распределенные информационные системы.</li> <li>18. Архитектуры web-приложений.</li> <li>19. Сервис-ориентированная архитектура (SOA).</li> <li>20. Функциональные уровни информационной системы.</li> <li>21. Интеграция различных информационных систем, параллельные архитектуры.</li> <li>22. Архитектуры существующих проектов информационных систем.</li> </ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПСК 8 – Способен осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач и ведение баз данных</p> <p>ПСК 15 – Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений</p> <p>ПСК 18 – Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</p>

<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет, экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Базы данных»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов представления о роли баз данных в современной информационной индустрии, их месте в составе информационных систем, видах баз данных и средствах их реализации.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: 1) показать особенности технологии банков данных как одной из основных новых информационных технологий; 2) осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных; 3) сориентировать студентов во множестве современных систем управления базами данных (СУБД) и связанных с ними технологий; 4) показать возможности средств автоматизации проектирования БД; 5) научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Основные понятия и определения. Тема 2. Этапы проектирования БД. Тема 3. Модели данных. Тема 4. Реляционная модель данных. Тема 5. Языки реляционных СУБД. Тема 6. Системы управления базами данных (СУБД). Тема 7. OLAP-технологии.

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-22 – способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем; ПСК-4 – способность использовать современные логико-графические, информационные и программные инструменты для моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов в сложных управленческих системах, определять функциональные обязанности и информационные потребности работников разных уровней управления; ПСК-7 – способность проводить обследование организации и выявлять информационные потребности пользователей; ПСК-8 – способность осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач и ведение баз данных.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Базы данных»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов представления о роли баз данных в современной информационной индустрии, их месте в составе информационных систем, видах баз данных и средствах их реализации.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: 1) показать особенности технологии баз данных как одной из основных новых информационных технологий; 2) осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных; 3) сориентировать студентов во множестве современных систем управления базами данных (СУБД) и связанных с ними технологий;

	4) показать возможности средств автоматизации проектирования БД; 5) научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Основные понятия и определения. Тема 2. Этапы проектирования БД. Тема 3. Модели данных. Тема 4. Реляционная модель данных. Тема 5. Языки реляционных СУБД. Тема 6. Системы управления базами данных (СУБД). Тема 7. OLAP-технологии.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-22 – способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем; ПСК-4 – способность использовать современные логико-графические, информационные и программные инструменты для моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов в сложных управленческих системах, определять функциональные обязанности и информационные потребности работников разных уровней управления; ПСК-7 – способность проводить обследование организации и выявлять информационные потребности пользователей; ПСК-8 – способность осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач и ведение баз данных.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Интеллектуальный анализ данных»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование теоретических знаний и практических навыков по основам многомерного представления данных, технологии и методам их интеллектуального анализа, функционирования систем интеллектуального анализа данных.
<b>Задачи изучения</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются:

<b>дисциплины:</b>	ознакомление студентов с принципами проектирования и функционирования хранилищ данных, особенностями многомерной модели данных, методами и реализующими их программными средствами анализа данных, выработка навыков и умений по оценке качества данных, их очистке и трансформации, интерпретации и визуализации, по решению бизнес-задач с использованием методов машинного обучения.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Задачи и принципы анализа данных. Тема 2. Хранилища данных. Тема 3. Технология извлечения знаний из данных. Тема 4. Интеллектуальный анализ данных. Тема 5. Ассоциации и последовательности. Тема 6. Классификация. Тема 7. Кластеризация. Тема 8. Прогнозирование.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-23 – способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; ПСК-2 – способность использовать интеллектуальные методы для выявления закономерностей функционирования социально-экономических процессов; ПСК-6 – способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Интеллектуальный анализ данных»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование теоретических знаний и практических навыков по основам многомерного представления данных, технологии и методам их интеллектуального анализа, функционирования систем интеллектуального анализа данных.

<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомление студентов с принципами проектирования и функционирования хранилищ данных, особенностями многомерной модели данных, методами и реализующими их программными средствами анализа данных, выработка навыков и умений по оценке качества данных, их очистке и трансформации, интерпретации и визуализации, по решению бизнес-задач с использованием методов машинного обучения.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Задачи и принципы анализа данных. Тема 2. Хранилища данных. Тема 3. Технология извлечения знаний из данных. Тема 4. Интеллектуальный анализ данных. Тема 5. Ассоциации и последовательности. Тема 6. Классификация. Тема 7. Кластеризация. Тема 8. Прогнозирование.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-23 – способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; ПСК-2 – способность использовать интеллектуальные методы для выявления закономерностей функционирования социально-экономических процессов; ПСК-6 – способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Инженерия знаний»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование теоретических знаний и практических навыков по различным стратегиям получения знаний: извлечению, формированию и приобретению, а также соответствующим им

	технологиям и методам.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомление студентов с принципами построения и функционирования систем автоматизированного приобретения знаний от экспертов, особенностями извлечения знаний, выработка навыков использования практических методов извлечения знаний, методами и реализующими их программными средствами анализа данных, выработка навыков и умений по решению бизнес-задач с использованием методов машинного обучения.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Стратегии получения знаний. Приобретение знаний. Тема 2. Теоретические аспекты извлечения знаний. Тема 3. Практические методы извлечения знаний. Тема 4. Технология получения знаний из данных. Тема 5. Задачи и стадии интеллектуального анализа данных. Тема 6. Методы интеллектуального анализа данных.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-23 – способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; ПСК-2 – способность использовать интеллектуальные методы для выявления закономерностей функционирования социально-экономических процессов; ПСК-6 – способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Инженерия знаний»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование теоретических знаний и практических навыков по различным стратегиям получения знаний: извлечению, формированию и приобретению, а также соответствующим им технологиям и методам.

<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомление студентов с принципами построения и функционирования систем автоматизированного приобретения знаний от экспертов, особенностями извлечения знаний, выработка навыков использования практических методов извлечения знаний, методами и реализующими их программными средствами анализа данных, выработка навыков и умений по решению бизнес-задач с использованием методов машинного обучения.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Стратегии получения знаний. Приобретение знаний. Тема 2. Теоретические аспекты извлечения знаний. Тема 3. Практические методы извлечения знаний. Тема 4. Технология получения знаний из данных. Тема 5. Задачи и стадии интеллектуального анализа данных. Тема 6. Методы интеллектуального анализа данных.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-23 – способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; ПСК-2 – способность использовать интеллектуальные методы для выявления закономерностей функционирования социально-экономических процессов; ПСК-6 – способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информатика и программирование»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Знакомство с принципами работы современных ЭВМ на примере персонального компьютера, формирование навыков работы в современных операционных системах и средах, изучение принципов проектирования алгоритмов для решения инженерных задач, изучение современных

	технологий программирования, изучение вопросов, связанных с кодированием алгоритмов на языках программирования высокого уровня, формирование научного мировоззрения будущего специалиста.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача названной учебной дисциплины – изучение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией, изучение принципов работы современного компьютера, знакомство с основами модульного и структурного программирования, формирование умений использования ЭВМ при решении задач общетехнических и специальных дисциплин, формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Основные понятия информатики. Алгоритмизация. Основные виды вычислительных процессов. Пошаговая детализация. Основы языка программирования высокого уровня. Типы данных. Основные операторы. Линейные вычислительные процессы. Составление алгоритмов и программирование решений задач линейных вычислительных процессов. Разветвляющиеся вычислительные процессы. Циклические вычислительные процессы. Решение итеративных задач. Одномерные массивы. Решение задач с использованием одномерных массивов. Двумерные массивы. Решение задач с использованием двумерных массивов. Файлы. Решение задач с использованием файлов. Процедуры и функции. Файлы и массивы. Файлы, массивы и подпрограммы. Модули. Построение СУБД
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ОПК-4 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-2 Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</p> <p>ПК-8 Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	9 ЗЕТ

<b>Всего часов по учебному плану:</b>	324 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	1 семестр – зачет 2 семестр - экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	1 семестр - семестровая работа 2 семестр – курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Вычислительная техника»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информатика и программирование»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Знакомство с принципами работы современных ЭВМ на примере персонального компьютера, формирование навыков работы в современных операционных системах и средах, изучение принципов проектирования алгоритмов для решения инженерных задач, изучение современных технологий программирования, изучение вопросов, связанных с кодированием алгоритмов на языках программирования высокого уровня, формирование научного мировоззрения будущего специалиста.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача названной учебной дисциплины – изучение основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией, изучение принципов работы современного компьютера, знакомство с основами модульного и структурного программирования, формирование умений использования ЭВМ при решении задач общетехнических и специальных дисциплин, формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Основные понятия информатики. Алгоритмизация. Основные виды вычислительных процессов. Пошаговая детализация. Основы языка программирования высокого уровня. Типы данных. Основные операторы. Линейные вычислительные процессы. Составление алгоритмов и программирование решений задач линейных

	вычислительных процессов. Разветвляющиеся вычислительные процессы. Циклические вычислительные процессы. Решение итеративных задач. Одномерные массивы. Решение задач с использованием одномерных массивов. Двумерные массивы. Решение задач с использованием двумерных массивов. Файлы. Решение задач с использованием файлов. Процедуры и функции. Файлы и массивы. Файлы, массивы и подпрограммы. Модули. Построение СУБД
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ОПК-4 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ПК-2 Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</p> <p>ПК-8 Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	9 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	324 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	1 семестр – зачет 2 семестр - экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	1 семестр - семестровая работа 2 семестр – курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Вычислительная техника»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Интеллектуальные информационные системы»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Передача студентам теоретических знаний и выработка у них практических умений в области создания и применения интеллектуальных информационных систем, в частности, экспертных систем, нейронных сетей и т.д.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: 1) изучение студентами проблематики и областей использования

	искусственного интеллекта в экономических информационных системах; 2) освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях (СОЗ); 3) привитие навыков практических работ по проектированию баз знаний.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Основные понятия и определения. Тема 2. Знания и их свойства. Модели представления знаний. Тема 3. Продукционная модель представления знаний. Тема 4. Фреймы. Семантические сети. Тема 5. Формальная логика предикатов. Тема 6. Этапы проектирования ИИС. Тема 7. Экспертные системы. Тема 8. Интеллектуальный анализ данных. Тема 9. Нечеткие знания.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-23 – способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; ПСК-2 – способность использовать интеллектуальные методы для выявления закономерностей функционирования социально-экономических процессов; ПСК-6 – способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Интеллектуальные информационные системы»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Передача студентам теоретических знаний и выработка у них практических умений в области создания и применения интеллектуальных информационных систем, в частности,

	экспертных систем, нейронных сетей и т.д.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: 1) изучение студентами проблематики и областей использования искусственного интеллекта в экономических информационных системах; 2) освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях (СОЗ); 3) привитие навыков практических работ по проектированию баз знаний.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Основные понятия и определения. Тема 2. Знания и их свойства. Модели представления знаний. Тема 3. Продукционная модель представления знаний. Тема 4. Фреймы. Семантические сети. Тема 5. Формальная логика предикатов. Тема 6. Этапы проектирования ИИС. Тема 7. Экспертные системы. Тема 8. Интеллектуальный анализ данных. Тема 9. Нечеткие знания.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-23 – способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; ПСК-2 – способность использовать интеллектуальные методы для выявления закономерностей функционирования социально-экономических процессов; ПСК-6 – способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Информационные технологии»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная

<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий, приобретение практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных технологий, а также создания и применения информационных технологий в сфере экономики.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение теоретических знаний по основам функционирования современных информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- ознакомление с основными процессами преобразования информации и методами качественного и количественного ее оценивания;</li> <li>- приобретение навыков по структуризации и организации больших объемов данных;</li> <li>- приобретение навыков практического применения современных информационных технологий, реализующих технологии сбора, хранения и обработки информации;</li> <li>- формирование знаний и навыков автоматизации решения экономических и управленческих задач.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	9. Основные понятия информационных технологий. Информатизация и информационное общество; 10. Классификация информационных технологий; 11. Информационные технологии конечного пользователя; 12. Информационные технологии обработки текстовой информации; 13. Организация обработки и хранения данных с помощью табличных процессоров и систем управления базами данных; 14. Технологии презентационной графики; 15. Сетевые информационные технологии; 16. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-3-способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ОПК-4 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК-24 - способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового</b>	Экзамен

<b>контроля по дисциплине:</b>	
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информационные технологии»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных и коммуникационных технологий, приобретение практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных технологий, а также создания и применения информационных технологий в сфере экономики.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение теоретических знаний по основам функционирования современных информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- ознакомление с основными процессами преобразования информации и методами качественного и количественного ее оценивания;</li> <li>- приобретение навыков по структуризации и организации больших объемов данных;</li> <li>- приобретение навыков практического применения современных информационных технологий, реализующих технологии сбора, хранения и обработки информации;</li> <li>- формирование знаний и навыков автоматизации решения экономических и управленческих задач.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. Основные понятия информационных технологий.</li> <li>18. Информатизация и информационное общество;</li> <li>19. Классификация информационных технологий;</li> <li>19. Информационные технологии конечного пользователя;</li> <li>20. Информационные технологии обработки текстовой информации;</li> <li>21. Организация обработки и хранения данных с помощью табличных процессоров и систем управления базами данных;</li> <li>22. Технологии презентационной графики;</li> <li>23. Сетевые информационные технологии;</li> <li>24. Информационные технологии в профессиональной деятельности.</li> </ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-3-способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

	ОПК-4 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК-24 - способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информационные системы бизнес-планирования»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов комплекса знаний о современных подходах к планированию в сфере предпринимательства и бизнеса; информационном обеспечении технологий тактического и оперативного планирования предпринимательской деятельности.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: определить сущность и значение процессов бизнес-планирования; исследовать этапы и стадии реализации тактического и оперативного планирования; сформировать представление о современных программных средствах поддержки бизнес-планирования.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Значение, цели и уровни планирования в бизнесе и предпринимательстве. Тема 2. Бюджетирование как мощный инструмент экономической деятельности. Тема 3. Структура и задачи бизнес-плана. Тема 4. Составление маркетингового плана фирмы/ проекта. Тема 5. Расчет показателей производственного плана предприятия. Тема 6. Расчет показателей финансового плана и рисков. Тема 7. Разработка компьютерных презентаций проекта.

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-21 – способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем; ПСК-3 – способность проектировать и эксплуатировать инструментальные средства графического представления экономической информации; ПСК-3 – способность на основе действующей нормативно-правовой базы, типовых методик и реализующих их инструментальных средств рассчитывать и анализировать организационно-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; ПСК-15 – способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке информационных систем и пакетов прикладных программ
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Информационные системы бизнес-планирования»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов комплекса знаний о современных подходах к планированию в сфере предпринимательства и бизнеса; информационном обеспечении технологий тактического и оперативного планирования предпринимательской деятельности.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: определить сущность и значение процессов бизнес-планирования; исследовать этапы и стадии реализации тактического и оперативного планирования; сформировать представление о современных программных средствах поддержки бизнес-планирования.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Значение, цели и уровни планирования в бизнесе и предпринимательстве. Тема 2. Бюджетирование как мощный инструмент экономической деятельности. Тема 3. Структура и задачи бизнес-плана. Тема 4. Составление маркетингового плана фирмы/ проекта. Тема 5. Расчет показателей производственного плана предприятия.

	Тема 6. Расчет показателей финансового плана и рисков. Тема 7. Разработка компьютерных презентаций проекта.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-21 – способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем; ПСК-3 – способность проектировать и эксплуатировать инструментальные средства графического представления экономической информации; ПСК-3 – способность на основе действующей нормативно-правовой базы, типовых методик и реализующих их инструментальных средств рассчитывать и анализировать организационно-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; ПСК-15 – способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке информационных систем и пакетов прикладных программ
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Интернет-программирование»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Основной целью курса является изучение современных методов программирования приложений, использующих в своей работе среду Internet.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать навыки программирования на языке JavaScript;</li> <li>- дать навыки программирования на языке PHP;</li> <li>- дать навыки взаимодействия с СУБД MySQL;</li> <li>- научить создавать интернет-приложения, предназначенные для работы в браузере.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	25. Введение. Обзор технологий веб-дизайна и интернет программирования. 26. Протокол HTTP (соединение, метод GET). Протокол HTTP (метод POST, HTTP 1.1) 27. HTML. Описание тегов HTML. Различные типы дизайна HTML страниц.

	<p>28. CSS. Грамматика CSS. Способы подключения таблиц стилей. Атрибуты. Верстка на основе CSS.</p> <p>29. Основы JavaScript. Конструкции. Переменные. Типы данных. Операторы. Функции.</p> <p>30. Классы и объекты в JavaScript. Типы объектов. Document Object Model. Объект window. Объект document. Встроенный класс Math. Встроенный класс Date.</p> <p>31. События в JavaScript. Свойства объекта событие. Способы добавления обработчиков событий. Очередность событий и синхронизация.</p> <p>32. Введение в AJAX. Форматы XML и JSON. Основные аспекты работы асинхронного запроса. Кроссбраузерный способ организации запроса.</p> <p>33. Введение в PHP. Основы синтаксиса. Управляющие конструкции.</p> <p>34. Обработка запросов с помощью PHP. Методы Post и Get. Механизм получения данных из HTML-форм и их обработка с помощью PHP.</p> <p>35. Функции в PHP. Понятие функции. Функции, определяемые пользователем. Аргументы функций. Передача аргументов по значению и по ссылке. Значение аргументов по умолчанию и значения, возвращаемые функцией.</p> <p>36. Объекты и классы в PHP. Понятия класса и объекта. Определение и использование классов. Понятие расширения класса. Конструкторы. Оператор :: Базовый класс и функция parent.</p> <p>37. Работа с массивами данных. Работа со строками. Работа с файловой системой.</p> <p>38. Базы данных и СУБД. Введение в SQL. Операции выбора, добавления, изменения и удаления строки. Операции создания, изменения и удаления таблицы. База данных MySQL. Использование PhpMyAdmin для взаимодействия с базой данных MySQL.</p> <p>39. Взаимодействие PHP и MySQL. Соединения с базой данных. Функции отправки запросов и обработке ответов (mysql_connect, mysql_query, mysql_result, mysql_num_rows, mysql_close).</p>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>"ПСК-16 - Способностью создавать программные комплексы и пакеты прикладных программ для осуществления процессов автоматизации производственных циклов и циклов документооборота;</p> <p>ПСК-19 - Способностью проводить все стадии тестирования, наладки и документирования требований пользователя к компонентам прикладных программ и информационных систем;</p> <p>"</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля</b>	Отчет

<b>СРС по дисциплине:</b>	
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Информационные системы»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов представления о роли и месте информационных систем в управлении экономическими объектами, получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем, их видах и средствах их реализации.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомить студентов со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем; видами информационных систем и программными средствами их реализации; основными процессами преобразования информации.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Основные понятия и определения. Тема 2. Классификация и кодирование информации. Тема 3. Информационные системы. Тема 4. Структура информационной системы. Тема 5. Виды информационных систем и технологий. Тема 6. Документальные информационные системы. Тема 7. Фактографические информационные системы.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-4 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-22 – способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля</b>	Семестровая работа

<b>СРС по дисциплине:</b>	
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Информационные системы»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов представления о роли и месте информационных систем в управлении экономическими объектами, получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем, их видах и средствах их реализации.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомить студентов со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системам, принципами построения информационных систем, их архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем; видами информационных систем и программными средствами их реализации; основными процессами преобразования информации.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Основные понятия и определения. Тема 2. Классификация и кодирование информации. Тема 3. Информационные системы. Тема 4. Структура информационной системы. Тема 5. Виды информационных систем и технологий. Тема 6. Документальные информационные системы. Тема 7. Фактографические информационные системы.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-4 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; ПК-22 – способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля</b>	Семестровая работа

<b>СРС по дисциплине:</b>	
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Информационные технологии распределения ресурсов»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний о методах оптимального распределения ресурсов различных видов между субъектами хозяйственной деятельности; математических моделях оптимального ресурсного планирования; программных средствах поддержки технологий оптимального распределения ресурсов
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определить сущность и значение ресурсного планирования в теории и практике хозяйствования;</li> <li>- ознакомить студентов с классификацией ресурсов, их взаимосвязью в рамках существующих оптимизационных математических моделей, используемых в экономике и управлении;</li> <li>- научить использовать современные информационные и программные средства поддержки оптимального ресурсного планирования.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>23. Понятие ресурсов в современной экономике. Классификация ресурсов. Взаимозаменяемые и взаимодополняемые ресурсы.</p> <p>24. Распределение производственных ресурсов в задаче составления оптимальной производственной программы. Решение задачи линейного программирования симплекс-методом.</p> <p>25. Метод анализа иерархий в задачах распределения ресурсов. Формирование критериев и оценок важности ресурсов.</p> <p>26. Нелинейное программирование в задачах распределения ресурсов. Специфика формирования целевых функций и ограничений.</p> <p>27. Оптимальное распределение ресурсов в задачах календарного планирования. Построение оптимизационных зависимостей по критериям «время – численность» и «время – стоимость».</p>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПК 3 – Выбор рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом</p> <p>ПСК 6 – Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p> <p>ПСК 7 – Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов

<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информационные технологии управления проектами»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний об организации и управлении проектами в различных сферах хозяйственной деятельности; информационных и программных средствах поддержки процессов проектного управления.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить сущность и значение проектной деятельности в современных рыночных и инновационных условиях;</li> <li>- определить сущность и подходы к организации деятельности по управлению проектами в разных сферах хозяйствования;</li> <li>- научить использовать современные информационные и программные средства поддержки проектного управления.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>28. Концепция проектного подхода, ее значение в современных условиях, история развития проектной методологии. Целевой подход в проектной деятельности.</p> <p>29. Методология проектного управления в системе управления качеством ИСО 2000. Организационные структуры управления проектами.</p> <p>30. Состав и структура проекта. Этапы, работы, исполнители. Взаимосвязи между работами, виды связей.</p> <p>31. Графическое и математическое моделирование проектов. Составление цикловых и сетевых графиков проекта. Расчет временных параметров, сроков выполнения работ, потребностей в трудовых ресурсах.</p> <p>32. Оптимизация календарных графиков проектов. Оптимизация по временному и ресурсному критериям. Учет приоритетности этапов, важности и ограниченности ресурсов. Математические методы оптимизации.</p> <p>33. Мультипроектное управление. Интеграция нескольких проектов в один комплексный. Интранет-технологии в организации мультипроектного управления. Формирование отчетной документации по проекту. Смета проекта.</p>

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОК 3 – Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности ПСК 8 – Способен осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач и ведение баз данных ПСК 18 – Способностью осуществлять процессы эксплуатации, сопровождения, настройки и адаптации экономических информационных систем и пакетов прикладных программ ПСК 19 – Способностью проводить все стадии тестирования, наладки и документирования требований пользователя к компонентам прикладных программ и информационных систем
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### **Аннотация к рабочей программе**

<b>Дисциплина:</b>	«Информационные технологии управления проектами»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний об организации и управлении проектами в различных сферах хозяйственной деятельности; информационных и программных средствах поддержки процессов проектного управления.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить сущность и значение проектной деятельности в современных рыночных и инновационных условиях;</li> <li>- - определить сущность и подходы к организации деятельности по управлению проектами в разных сферах хозяйствования;</li> <li>- - научить использовать современные информационные и программные средства поддержки проектного управления.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	34. Концепция проектного подхода, ее значение в современных условиях, история развития проектной методологии. Целевой подход в проектной деятельности. 35. Методология проектного управления в системе управления качеством ИСО 2000. Организационные структуры управления проектами. 36. Состав и структура проекта. Этапы, работы, исполнители. Взаимосвязи между работами, виды связей. 37. Графическое и математическое моделирование проектов. Составление цикловых и сетевых графиков проекта. Расчет

	временных параметров, сроков выполнения работ, потребностей в трудовых ресурсах.
	38. Оптимизация календарных графиков проектов. Оптимизация по временному и ресурсному критериям. Учет приоритетности этапов, важности и ограниченности ресурсов. Математические методы оптимизации.
	39. Мультипроектное управление. Интеграция нескольких проектов в один комплексный. Интранет-технологии в организации мультипроектного управления. Формирование отчетной документации по проекту. Смета проекта.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК 2 – Способность находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность; готовность к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами. ПК 3 – Выбор рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом ПК 4 – Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ ПК 19 – Умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований ПСК 3 – Способен на основе действующей нормативно-правовой базы, типовых методик и реализующих их инструментальных средств рассчитывать и анализировать организационно-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Моделирование бизнес-процессов»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний об области моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов, четкого представления о методологии построения системы управления организацией на основе процессного подхода, получение устойчивых навыков

	работы с современными средствами компьютерного моделирования в экономической области
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	<p>Основными задачами при изучении дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современное, всеобъемлющее и систематическое изучение основных понятий, принципов и особенностей исследования бизнес-системы предприятия и схем информационного взаимодействия участников бизнес-процессов предприятия;</li> <li>- изучение методов и способов построения сети бизнес-процессов на основе существующих нотаций;</li> <li>- формирование и развитие у бакалавров знаний и навыков оценки бизнес-модели предприятия и формулирование предложений по её усовершенствованию в контексте существующей архитектуры предприятия;</li> <li>- формирование и развитие у бакалавров знаний и навыков применения современных логико-графических, информационных и программных инструментов для моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов;</li> <li>- приобретение навыков использования современных информационных технологий и системного анализа.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы моделирования бизнес-процессов</li> <li>2. Основные положения концепции реинжиниринга бизнеса</li> <li>3. Процессный подход к управлению</li> <li>4. Выбор нотации описания бизнес-процессов</li> <li>5. Методологии описания и анализа бизнес-процессов</li> </ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПК-23 - способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;</p> <p>ПСК-4- способность использовать современные логико-графические, информационные и программные инструменты для моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов в сложных управленческих системах, определять функциональные обязанности и информационные потребности работников разных уровней управления;</p> <p>ПСК-6 - способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

---

программы:

---

### Аннотация к рабочей программе

---

**Дисциплина:** «Моделирование бизнес-процессов»

**Направление подготовки:** 090303 «Прикладная информатика»

**Профиль подготовки (направленность):** «Прикладная информатика в менеджменте»

**Форма обучения:** Очная

**Цель изучения дисциплины:** Формирование у студентов знаний об области моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов, четкого представления о методологии построения системы управления организацией на основе процессного подхода, получение устойчивых навыков работы с современными средствами компьютерного моделирования в экономической области

**Задачи изучения дисциплины:** Основными задачами при изучении дисциплины являются:

- современное, всеобъемлющее и систематическое изучение основных понятий, принципов и особенностей исследования бизнес-системы предприятия и схем информационного взаимодействия участников бизнес-процессов предприятия;
- изучение методов и способов построения сети бизнес-процессов на основе существующих нотаций;
- формирование и развитие у бакалавров знаний и навыков оценки бизнес-модели предприятия и формулирование предложений по её усовершенствованию в контексте существующей архитектуры предприятия;
- формирование и развитие у бакалавров знаний и навыков применения современных логико-графических, информационных и программных инструментов для моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов;
- приобретение навыков использования современных информационных технологий и системного анализа.

**Основные разделы дисциплины:**

1. Основы моделирования бизнес-процессов
2. Основные положения концепции реинжиниринга бизнеса
3. Процессный подход к управлению
4. Выбор нотации описания бизнес-процессов
5. Методологии описания и анализа бизнес-процессов

**Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):**

ПК-23 - способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;

ПСК-4- способность использовать современные логико-графические, информационные и программные инструменты для моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов в сложных управленческих системах, определять функциональные обязанности и информационные потребности работников разных уровней управления;

ПСК-6 - способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических

---

---

задач.

---

<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

---

### **Аннотация к рабочей программе**

---

<b>Дисциплина:</b>	«Программная инженерия»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у будущих специалистов практических навыков по индустриальному производству программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"><li>- проведение научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений) программных продуктов, проектов, процессов, методов и инструментов программной инженерии;</li><li>- построение моделей программных проектов и программных продуктов с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования;</li><li>- сбор и анализ требований заказчика к программному продукту;</li><li>- проектирование компонентов программного продукта в объеме, необходимом для их конструирования в рамках поставленного задания;</li><li>- создание компонентов программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование);</li><li>- рефакторинг кода в соответствии с планом разработки тестового окружения и созданием тестовых сценариев;</li><li>- разработка и оформление эскизной, технической и рабочей проектной документации;</li><li>- применение средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного</li></ul>

---

	<p>обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения;</li> <li>- контроль, оценку и обеспечение качества программной продукции.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программная инженерия в жизненном цикле программных средств</li> <li>2. Профили стандартов жизненного цикла систем</li> <li>3. Модели и процессы управления проектами</li> <li>4. Системное проектирование программных средств</li> <li>5. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств</li> <li>6. Разработка требований к программным средствам</li> <li>7. Планирование жизненного цикла программных средств</li> <li>8. Объектно-ориентированное проектирование программных средств</li> <li>9. Управление ресурсами в жизненном цикле программных средств</li> <li>10. Дефекты, ошибки и риски в жизненном цикле программных средств</li> <li>11. Характеристики качества программных средств</li> <li>12. Выбор характеристик качества в проектах программных средств</li> <li>13. Верификация, тестирование и оценивание корректности программных компонентов</li> <li>14. Интеграция, квалификационное тестирование и испытания комплексов программ</li> <li>15. Сопровождение и мониторинг программных средств</li> <li>16. Управление конфигурацией в жизненном цикле программных средств</li> <li>17. Документирование программных средств</li> <li>18. Удостоверение качества и сертификация программных продуктов</li> </ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПСК 9 – Способностью осуществлять формализацию экономических процессов и аппаратно-программного обеспечения прикладных задач</p> <p>ПСК 16 – Способностью создавать программные комплексы и пакеты прикладных программ для осуществления процессов автоматизации производственных циклов и циклов документооборота</p> <p>ПСК 19 – Способностью проводить все стадии тестирования, наладки и документирования требований пользователя к компонентам прикладных программ и информационных систем</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	8 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	288 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет, экзамен

<b>Форма контроля</b>	Семестровая работа
<b>СРС по дисциплине:</b>	
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Программная инженерия»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у будущих специалистов практических навыков по индустриальному производству программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	<p>Основными задачами при изучении дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений) программных продуктов, проектов, процессов, методов и инструментов программной инженерии;</li> <li>- построение моделей программных проектов и программных продуктов с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования;</li> <li>- сбор и анализ требований заказчика к программному продукту;</li> <li>- проектирование компонентов программного продукта в объеме, необходимом для их конструирования в рамках поставленного задания;</li> <li>- создание компонентов программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование);</li> <li>- рефакторинг кода в соответствии с планом разработки тестового окружения и созданием тестовых сценариев;</li> <li>- разработка и оформление эскизной, технической и рабочей проектной документации;</li> <li>- применение средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения;</li> <li>- освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения;</li> <li>- контроль, оценку и обеспечение качества программной продукции.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>19. Программная инженерия в жизненном цикле программных средств</p> <p>20. Профили стандартов жизненного цикла систем</p> <p>21. Модели и процессы управления проектами</p> <p>22. Системное проектирование программных средств</p> <p>23. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств</p> <p>24. Разработка требований к программным средствам</p>

	25. Планирование жизненного цикла программных средств 26. Объектно-ориентированное проектирование программных средств 27. Управление ресурсами в жизненном цикле программных средств 28. Дефекты, ошибки и риски в жизненном цикле программных средств 29. Характеристики качества программных средств 30. Выбор характеристик качества в проектах программных средств 31. Верификация, тестирование и оценивание корректности программных компонентов 32. Интеграция, квалификационное тестирование и испытания комплексов программ 33. Сопровождение и мониторинг программных средств 34. Управление конфигурацией в жизненном цикле программных средств 35. Документирование программных средств 36. Удостоверение качества и сертификация программных продуктов
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПСК 9 – Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач ПСК 16 – Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач ПСК 19 – Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	8 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	288 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет, экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Предметно-ориентированные экономические информационные системы»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний об особенностях построения и функционирования автоматизированных информационных систем в различных предметных областях экономической направленности: банковской, бухгалтерской сферах, торговой, налоговой и т.д., а

	также подготовка бакалавров к решению экономических вопросов в соответствии с избранной профессиональной деятельностью.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение основных концепций, принципов функционирования информационных систем в различных предметных областях экономической направленности;</li> <li>– современное, всеобъемлющее и систематическое изложение особенностей построения экономических информационных систем;</li> <li>– формирование и развитие у бакалавров информационного подхода к моделям данных;</li> <li>– формирование необходимых морально-этических и профессиональных качеств пользователей экономических информационных систем;</li> <li>– развитие у будущих бакалавров практических навыков настройки, адаптации, внедрению, эксплуатации и сопровождению экономических информационных систем.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Экономические информационные системы</li> <li>12. Бухгалтерские информационные системы</li> <li>13. Информационное обеспечение финансового анализа</li> <li>14. Банковские информационные системы</li> <li>15. Информационные системы рынка ценных бумаг</li> <li>16. Статистические информационные системы</li> <li>17. Информационные системы страховых компаний</li> <li>18. Информационные системы в налогообложении</li> <li>19. Автоматизированные информационные системы в правовой сфере</li> <li>20. Корпоративные информационные системы</li> </ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПК 20- способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;</p> <p>ПК 22- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем;</p> <p>ПСК 18- способность осуществлять процессы эксплуатации, сопровождения, настройки и адаптации экономических информационных систем и пакетов прикладных программ;</p> <p>ПСК 20- способность осуществлять процесс установки, настройки и модернизации прикладного и специального программного обеспечения и аппаратно-программных комплексов.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет

<b>Форма контроля</b>	Отчет
<b>СРС по дисциплине:</b>	
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Предметно-ориентированные экономические информационные системы»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний об особенностях построения и функционирования автоматизированных информационных систем в различных предметных областях экономической направленности: банковской, бухгалтерской сферах, торговой, налоговой и т.д., а также подготовка бакалавров к решению экономических вопросов в соответствии с избранной профессиональной деятельностью.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение основных концепций, принципов функционирования информационных систем в различных предметных областях экономической направленности;</li> <li>– современное, всеобъемлющее и систематическое изложение особенностей построения экономических информационных систем;</li> <li>– формирование и развитие у бакалавров информационного подхода к моделям данных;</li> <li>– формирование необходимых морально-этических и профессиональных качеств пользователей экономических информационных систем;</li> <li>– развитие у будущих бакалавров практических навыков настройки, адаптации, внедрению, эксплуатации и сопровождению экономических информационных систем.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>21. Экономические информационные системы</li> <li>22. Бухгалтерские информационные системы</li> <li>23. Информационное обеспечение финансового анализа</li> <li>24. Банковские информационные системы</li> <li>25. Информационные системы рынка ценных бумаг</li> <li>26. Статистические информационные системы</li> <li>27. Информационные системы страховых компаний</li> <li>28. Информационные системы в налогообложении</li> <li>29. Автоматизированные информационные системы в правовой сфере</li> <li>30. Корпоративные информационные системы</li> </ol>

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПК 20- способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;</p> <p>ПК 22- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем;</p> <p>ПСК 18- способность осуществлять процессы эксплуатации, сопровождения, настройки и адаптации экономических информационных систем и пакетов прикладных программ;</p> <p>ПСК 20- способность осуществлять процесс установки, настройки и модернизации прикладного и специального программного обеспечения и аппаратно-программных комплексов.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Проектный практикум»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Целью преподавания дисциплины является формирование у будущих специалистов практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения экономических и расчетных задач с применением современных методов и технологий программирования.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	<p>Основными задачами при изучении дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать навыки программирования на языке JavaScript;</li> <li>- дать навыки программирования на языке PHP;</li> <li>- дать навыки взаимодействия с СУБД MySQL;</li> <li>- научить создавать интернет-приложения, предназначенные для работы в браузере.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>40. Введение. Обзор технологий веб-дизайна и интернет программирования.</p> <p>41. Протокол HTTP (соединение, метод GET). Протокол HTTP (метод POST, HTTP 1.1)</p> <p>42. HTML. Описание тегов HTML. Различные типы дизайна HTML страниц.</p>

- 
43. CSS. Грамматика CSS. Способы подключения таблиц стилей. Атрибуты. Верстка на основе CSS.
44. Основы JavaScript. Конструкции. Переменные. Типы данных. Операторы. Функции.
45. Классы и объекты в JavaScript. Типы объектов. Document Object Model. Объект window. Объект document. Встроенный класс Math. Встроенный класс Date.
46. События в JavaScript. Свойства объекта событие. Способы добавления обработчиков событий. Очередность событий и синхронизация.
47. Введение в AJAX. Форматы XML и JSON. Основные аспекты работы асинхронного запроса. Кроссбраузерный способ организации запроса.
48. Введение в PHP. Основы синтаксиса. Управляющие конструкции.
49. Обработка запросов с помощью PHP. Методы Post и Get. Механизм получения данных из HTML-форм и их обработка с помощью PHP.
50. Функции в PHP. Понятие функции. Функции, определяемые пользователем. Аргументы функций. Передача аргументов по значению и по ссылке. Значение аргументов по умолчанию и значения, возвращаемые функцией.
51. Объекты и классы в PHP. Понятия класса и объекта. Определение и использование классов. Понятие расширения класса. Конструкторы. Оператор :: Базовый класс и функция parent.
52. Работа с массивами данных. Работа со строками. Работа с файловой системой.
53. Базы данных и СУБД. Введение в SQL. Операции выбора, добавления, изменения и удаления строки. Операции создания, изменения и удаления таблицы. База данных MySQL. Использование PhpMyAdmin для взаимодействия с базой данных MySQL.
54. Взаимодействие PHP и MySQL. Соединения с базой данных. Функции отправки запросов и обработке ответов (mysql\_connect, mysql\_query, mysql\_result, mysql\_num\_rows, mysql\_close).

---

**Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):** ПСК-10 - Способностью проектировать, разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;  
 ПСК-11 - Способностью проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки в рамках исследуемой предметной области;  
 ПСК-20 - Способностью осуществлять процесс установки, настройки и модернизации прикладного и специального программного обеспечения и аппаратно-программных комплексов;

---

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 ЗЕТ

---

**Всего часов по учебному плану:** 180 часов

---

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет

---

<b>Форма контроля</b>	Отчет
<b>СРС по дисциплине:</b>	
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Проектирование информационных систем»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение основных идей и методов, лежащих в основе проектирования современных информационных систем, изучение средств построения и разработки информационных систем.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	<p>Основными задачами при изучении дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение существующих методических подходов и технологических средств разработки проектов информационных систем;</li> <li>- построение моделей программных проектов и программных продуктов с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования;</li> <li>- сбор и анализ требований заказчика к программному продукту;</li> <li>- проектирование компонентов программного продукта в объеме, необходимом для их конструирования в рамках поставленного задания;</li> <li>- разработка и оформление эскизной, технической и рабочей проектной документации;</li> <li>- применение средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения;</li> <li>- освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами жизненного цикла программного обеспечения;</li> <li>- изучение методики моделирования и анализа предметной области;</li> <li>- разработка требований к системе и проекта системы.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>37. Основные понятия методологии проектирования ИС  38. Содержание этапов ЖЦ ИС  39. Моделирование предметной области внедрения ИС  40. Общие подходы к организации проектирования ИС  41. Разработка проектных документов  42. Разработка технического проекта  43. Типовое проектирование ИС и язык UML  44. Основные понятия языка UML и методология RUP  45. Проектирование ИС с использованием UML  46. Разработка и управление требованиями к системе</p>

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПСК 11 – Способностью проектировать информационные системы в соответствии с профилем подготовки в рамках исследуемой предметной области ПСК 12 – Способностью документировать процессы создания информационных системы на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с государственными и отраслевыми стандартами ПСК 17 – Способностью осуществлять техническое документирование проектов поддержки прикладных производственных и экономических процессов
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	8 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	288 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет, экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа, курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### **Аннотация к рабочей программе**

<b>Дисциплина:</b>	«Проектирование информационных систем»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение основных идей и методов, лежащих в основе проектирования современных информационных систем, изучение средств построения и разработки информационных систем.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	<p>Основными задачами при изучении дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение существующих методических подходов и технологических средств разработки проектов информационных систем;</li> <li>- построение моделей программных проектов и программных продуктов с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования;</li> <li>- сбор и анализ требований заказчика к программному продукту;</li> <li>- проектирование компонентов программного продукта в объеме, необходимом для их конструирования в рамках поставленного задания;</li> <li>- разработка и оформление эскизной, технической и рабочей проектной документации;</li> <li>- применение средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения;</li> <li>- освоение и применение методов и инструментальных средств управления инженерной деятельностью и процессами</li> </ul>

	<p>жизненного цикла программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение методики моделирования и анализа предметной области;</li> <li>- разработка требований к системе и проекта системы.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>47. Основные понятия методологии проектирования ИС  48. Содержание этапов ЖЦ ИС  49. Моделирование предметной области внедрения ИС  50. Общие подходы к организации проектирования ИС  51. Разработка проектных документов  52. Разработка технического проекта  53. Типовое проектирование ИС и язык UML  54. Основные понятия языка UML и методология RUP  55. Проектирование ИС с использованием UML  56. Разработка и управление требованиями к системе</p>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПСК 11 – Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения  ПСК 12 – Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла  ПСК 17 – Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	8 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	288 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет, экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа, курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Производственная практика»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Повышение качества подготовки бакалавров направления 090303 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в экономике»), путем углубления и закрепления полученных в вузе теоретических знаний, практических навыков и компетенций на основе изучения функционирования различных предприятий.
<b>Задачи изучения</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются:

- 
- дисциплины:**
- разработка концепции выпускной работы бакалавра в соответствии с выбранной темой;
  - сбор теоретических и практических материалов по тематике выпускной работы бакалавра;
  - привлечение и использование информационных ресурсов конкретной организации – места прохождения практики для написания практической части выпускной работы бакалавра;
  - проведение анализа и систематизации собранного материала для включения в выпускной работы бакалавра;
  - углубление теоретических и библиографических знаний по предмету исследования;
  - оценка эффективности работы информационных систем предприятия;
  - анализ информационного обеспечения управления предприятием;
  - анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;
  - выработка вариантов, оценки и принятия управленческих решений по совершенствованию управления производством с использованием информационных систем и технологий;
  - развитие практических навыков работы с информационными ресурсами по предмету исследования с использованием современных информационных технологий, компьютерной техники, пакетов общих и прикладных специализированных компьютерных программ.
- 

- Основные разделы дисциплины:**
- 1 Подготовительный этап. Согласование места прохождения практики. Организационное собрание. Получение направления на практику. Разработка календарного плана практики.
  - 2 Учебно-производственный этап.
    - 2.1 Прибытие в организацию. Прохождение инструктажа по технике безопасности.
    - 2.2 Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении: знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка. Изучение организации деятельности подразделения, порядка и методов ведения делопроизводства.
    - 2.2 Ознакомление с организацией информационного обеспечения подразделения; Изучение требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.
    - 2.3 Выполнение программы практики. Выполнение отдельных производственных заданий.
    - 2.4 Обработка, систематизация и анализ собранного фактического материала.
  - 3 Подготовка и представление результатов практики. Оформление отчета по практике. Получение отзыва руководителя практики от организации и согласование с ними отчета о практике, сдача пропуска.
  - 4 Защита практики, у руководителя практикой от кафедры.
-

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОК 3 – Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; ОК 7 – Способность к самоорганизации и самообразованию; ОПК 1 – Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; ОПК 3 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ПСК 6 – Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Производственная практика»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Повышение качества подготовки бакалавров направления 090303 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в экономике»), путем углубления и закрепления полученных в вузе теоретических знаний, практических навыков и компетенций на основе изучения функционирования различных предприятий.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка концепции выпускной работы бакалавра в соответствии с выбранной темой;</li> <li>– сбор теоретических и практических материалов по тематике выпускной работы бакалавра;</li> <li>– привлечение и использование информационных ресурсов конкретной организации – места прохождения практики для написания практической части выпускной работы бакалавра;</li> <li>– проведение анализа и систематизации собранного материала для включения в выпускной работы бакалавра;</li> <li>– углубление теоретических и библиографических знаний по предмету исследования;</li> <li>– оценка эффективности работы информационных систем предприятия;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ информационного обеспечения управления предприятием;</li> <li>– анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;</li> <li>– выработка вариантов, оценки и принятия управленческих решений по совершенствованию управления производством с использованием информационных систем и технологий;</li> <li>– развитие практических навыков работы с информационными ресурсами по предмету исследования с использованием современных информационных технологий, компьютерной техники, пакетов общих и прикладных специализированных компьютерных программ.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>1 Подготовительный этап. Согласование места прохождения практики. Организационное собрание. Получение направления на практику. Разработка календарного плана практики.</p> <p>2 Учебно-производственный этап.</p> <p>2.1 Прибытие в организацию. Прохождение инструктажа по технике безопасности.</p> <p>2.2 Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении: знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка. Изучение организации деятельности подразделения, порядка и методов ведения делопроизводства.</p> <p>2.2 Ознакомление с организацией информационного обеспечения подразделения; Изучение требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.</p> <p>2.3 Выполнение программы практики. Выполнение отдельных производственных заданий.</p> <p>2.4 Обработка, систематизация и анализ собранного фактического материала.</p> <p>3 Подготовка и представление результатов практики. Оформление отчета по практике. Получение отзыва руководителя практики от организации и согласование с ними отчета о практике, сдача пропуска.</p> <p>4 Защита практики, у руководителя практикой от кафедры.</p>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ОК 3 – Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>ОК 7 – Способность к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>ОПК 1 – Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;</p> <p>ОПК 3 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ПСК 6 – Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового</b>	Зачет

<b>контроля по дисциплине:</b>	
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Сетевая экономика»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Формирование у студентов знаний о сущности и основных положениях сетевой экономики; институциональных основах формирования новой экономической парадигмы; формах проявления новых экономических тенденций в различных сферах экономической и социальной жизни.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомить студентов с основными понятиями и закономерностями сетевой экономики; определить этапы и направления становления новой информационной экономики; научить студентов решать практические задачи изучения и управления процессами сетевых взаимодействий.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Тема 1. Понятие сетевой экономики. Особенности формирования. Направления и закономерности развития. Тема 2. Понятие и особенности сетевых товаров. Сетевые эффекты и сетевые ловушки. Тема 3. Понятие социальной сети. Модели сетевых взаимодействий. Табличное и графическое представление сетей. Тема 4. Сетевая коммерция: Интернет-магазины, электронные платежные системы, Интернет-банкинг. Налоговые особенности. Тема 5. Информационный маркетинг: понятие, особенности, программа. Оценка спроса и сегментация информационного рынка. Тема 6. Методика ценообразования в сфере коммерческих баз данных: структура цен, оптимизация структуры, ценовая политика.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; ПК-24 – способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач; ПСК-3 – способность на основе действующей нормативно-правовой базы, типовых методик и реализующих их инструментальных средств рассчитывать и анализировать организационно-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; ПСК-15 – способность осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.

<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Управление жизненным циклом информационных систем»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение современных принципов (методов) управления жизненным циклом информационных систем: создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым требованиям к информационным системам; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов управления жизненным циклом информационных систем.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение работе по формулированию требований к управлению жизненным циклом информационных систем: в том числе, архитектуры информационных систем для информатизации предприятий;</li> <li>- получение знаний по разработке информационных систем для решения прикладных задач, оценке сложности алгоритмов и программ, использованию современных технологий программирования;</li> <li>- основы тестирования и документирования информационных систем с использованием международных и отечественных стандартов.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	40. Модели и профили жизненного цикла информационных систем. 41. Профили стандартов жизненного цикла систем 42. и программных средств 43. Разработка требований к программным средствам 44. Планирование жизненного цикла программных средств 45. Управление ресурсами в жизненном цикле программных средств 46. Дефекты, ошибки и риски в жизненном цикле программных средств 47. Управление конфигурацией в жизненном цикле программных средств 48. Документирование программных средств

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПСК 9 – Способностью осуществлять формализацию экономических процессов и аппаратно-программного обеспечения прикладных задач ПСК 12 – Способностью документировать процессы создания информационных системы на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с государственными и отраслевыми стандартами ПСК 13 – Способностью организовывать управление проектами и распределять ресурсы в процессе создания и внедрения информационных систем и аппаратно-программных комплексов на всех стадиях жизненного цикла
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### **Аннотация к рабочей программе**

<b>Дисциплина:</b>	«Управление жизненным циклом информационных систем»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение современных принципов (методов) управления жизненным циклом информационных систем: создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым требованиям к информационным системам; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов управления жизненным циклом информационных систем.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение работе по формулированию требований к управлению жизненным циклом информационных систем: в том числе, архитектуры информационных систем для информатизации предприятий;</li> <li>- получение знаний по разработке информационных систем для решения прикладных задач, оценке сложности алгоритмов и программ, использованию современных технологий программирования;</li> <li>- основы тестирования и документирования информационных систем с использованием международных и отечественных стандартов.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	49. Модели и профили жизненного цикла информационных систем. 50. Профили стандартов жизненного цикла систем

	51. и программных средств 52. Разработка требований к программным средствам 53. Планирование жизненного цикла программных средств 54. Управление ресурсами в жизненном цикле программных средств 55. Дефекты, ошибки и риски в жизненном цикле программных средств 56. Управление конфигурацией в жизненном цикле программных средств 57. Документирование программных средств
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПСК 9 – Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач ПСК 12 – Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла ПСК 13 – Способность принимать участие в управление проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»
<b>Аннотация к рабочей программе</b>	
<b>Дисциплина:</b>	«Учебная практика»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Первоначальное ознакомление с производственными и технологическими процессами, отражающими специфику профессиональной деятельности в рамках выбранного студентами направления на основе ранее приобретенных теоретических знаний, практических навыков и компетенций.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основными задачами при изучении дисциплины являются: – знакомство со структурой предприятия, основными функциями производственных, экономических и управленческих подразделений; – изучение и анализ информационных управленческих систем предприятия; – изучение и анализ компьютерных систем планирования производства и сбыта продукции; – определение направлений информационных потоков

	<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка эффективности работы информационных систем предприятия;</li> <li>– анализ информационного обеспечения управления предприятием;</li> <li>– выработка вариантов, оценка и принятие управленческих решений по совершенствованию управления производством и персоналом;</li> <li>– анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;</li> <li>– изучение материально-технического и кадрового обеспечения производства;</li> <li>– анализ организации выполнения управленческих решений и контроля их исполнения;</li> <li>– выработка вариантов, оценки и принятия управленческих решений по совершенствованию управления производством с использованием информационных систем и технологий.</li> </ul>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>1 Подготовительный этап. Согласование места прохождения практики. Организационное собрание. Получение направления на практику. Разработка календарного плана практики.</p> <p>2 Учебно-производственный этап. Ознакомление со структурой организации, задачами её функционирования, основными нормативными и методическими документами. Изучение информационных статистических и аналитических материалов. Изучение применяемых в организации информационных технологий, вычислительных сетей и программных комплексов.</p> <p>3 Подготовка и представление результатов практики. Оформление отчета по практике. Получение отзыва руководителя практики от организации и согласование с ними отчета о практике, сдача пропуска.</p> <p>4 Защита практики, у руководителя практикой от кафедры.</p>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ОК 7 – Способность к самоорганизации и самообразованию</p> <p>ОПК 1 – Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК 3 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПСК 7 – Способен проводить обследование организации и выявлять информационные потребности пользователей</p> <p>ПСК 12 – Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет

---

**Кафедра – разработчик программы:** Кафедра «Информационные системы в экономике»

---

**Аннотация к рабочей программе**

---

**Дисциплина:** «Учебная практика»

---

**Направление подготовки:** 090303 «Прикладная информатика»

---

**Профиль подготовки (направленность):** «Прикладная информатика в менеджменте»

---

**Форма обучения:** Очная

---

**Цель изучения дисциплины:** Первоначальное ознакомление с производственными и технологическими процессами, отражающими специфику профессиональной деятельности в рамках выбранного студентами направления на основе ранее приобретенных теоретических знаний, практических навыков и компетенций.

---

**Задачи изучения дисциплины:** Основными задачами при изучении дисциплины являются:

- знакомство со структурой предприятия, основными функциями производственных, экономических и управленческих подразделений;
- изучение и анализ информационных управленческих систем предприятия;
- изучение и анализ компьютерных систем планирования производства и сбыта продукции;
- определение направлений информационных потоков предприятия;
- оценка эффективности работы информационных систем предприятия;
- анализ информационного обеспечения управления предприятием;
- выработка вариантов, оценка и принятие управленческих решений по совершенствованию управления производством и персоналом;
- анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;
- изучение материально-технического и кадрового обеспечения производства;
- анализ организации выполнения управленческих решений и контроля их исполнения;
- выработка вариантов, оценки и принятия управленческих решений по совершенствованию управления производством с использованием информационных систем и технологий.

---

**Основные разделы дисциплины:**

- 1 Подготовительный этап. Согласование места прохождения практики. Организационное собрание. Получение направления на практику. Разработка календарного плана практики.
- 2 Учебно-производственный этап. Ознакомление со структурой организации, задачами её функционирования, основными нормативными и методическими документами. Изучение информационных статистических и аналитических материалов. Изучение применяемых в организации информационных технологий, вычислительных сетей и программных комплексов.
- 3 Подготовка и представление результатов практики. Оформление

---

	отчета по практике. Получение отзыва руководителя практики от организации и согласование с ними отчета о практике, сдача пропуска. 4 Защита практики, у руководителя практикой от кафедры.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОК 7 – Способность к самоорганизации и самообразованию ОПК 1 – Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий ОПК 3 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ПСК 7 – Способен проводить обследование организации и выявлять информационные потребности пользователей ПСК 12 – Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Численные методы»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки:</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение основ системного подхода, принципов работы с системами в различных предметных областях, принципов моделирования и анализа систем, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для успешного применения на практике системного подхода и свободной ориентации при дальнейшем профессиональном самообразовании.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	К задачам учебной дисциплины относятся приобретение студентами знаний о сущности системного подхода, о целях, задачах и методах исследования систем; ознакомление с последовательностью проведения, технологиями и методами прикладного системного анализа; ознакомление с принципами моделирования систем; а также ознакомление с принципами решения системных проблем, в частности, оптимизации систем.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Понятие и виды систем. Свойства систем. Структура системы. Моделирование структуры системы на основе

	теории графов. Циклы прямой и обратной связи, их влияние на поведение системы. Моделирование функционирования системы. IDEF нотация при моделировании бизнес-процессов и информационных систем. Запасы и их влияние на функционирование систем. DFD нотация. Моделирование состояния системы. Моделирование динамики системы. Сети Петри. Типичное поведение систем. Системные ловушки и системные возможности. Детерминизм, бифуркации и хаос на примере аттрактора Лоренца. Общие принципы управления системами, ключевые точки и робастность систем.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования  ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Численные методы»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки:</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение основ системного подхода, принципов работы с системами в различных предметных областях, принципов моделирования и анализа систем, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для успешного применения на практике системного подхода и свободной ориентации при дальнейшем профессиональном самообразовании.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	К задачам учебной дисциплины относятся приобретение студентами знаний о сущности системного подхода, о целях, задачах и методах исследования систем;

	ознакомление с последовательностью проведения, технологиями и методами прикладного системного анализа; ознакомление с принципами моделирования систем; а также ознакомление с принципами решения системных проблем, в частности, оптимизации систем.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Понятие и виды систем. Свойства систем. Структура системы. Моделирование структуры системы на основе теории графов. Циклы прямой и обратной связи, их влияние на поведение системы. Моделирование функционирования системы. IDEF нотация при моделировании бизнес-процессов и информационных систем. Запасы и их влияние на функционирование систем. DFD нотация. Моделирование состояния системы. Моделирование динамики системы. Сети Петри. Типичное поведение систем. Системные ловушки и системные возможности. Детерминизм, бифуркации и хаос на примере аттрактора Лоренца. Общие принципы управления системами, ключевые точки и робастность систем.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования  ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Теория и методы принятия решений»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки:</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Целью курса является освоение основных идей и методов теории принятия решения, освоение процесса формализации проблемных ситуаций, формирование у

---

студентов теоретических знаний и практических навыков принятия решений в сложных ситуациях.

---

**Задачи изучения дисциплины:** К задачам изучения дисциплины относятся: изучение общих принципов принятия решения; изучение методов сбора и предварительного анализа информации при принятии решений; изучение методов выработки решений; изучение подходов к оценке решений в условиях риска, в частности, на примере экономических систем; изучение методов многокритериальной оценки выработанных решений; изучение принципов разработки моделей оптимального управления; изучение принципов организации выполнения решения и контроля достигнутых результатов, основ документирования принятых решений.

---

**Основные разделы дисциплины:** Понятие решения. Виды решений. Порядок разработки, принятия и реализации решения. Цели и их свойства, трансформация целей в системе управления. Система управления и закон управления. Сбор информации при принятии решений, свойства информации. СУЗ в принятии решений. Методы разработки решений. Эвристические методы направленного и ненаправленного синтеза. Коллективное принятие решений. Коллективная оценка решений, интегрирование оценок экспертов. Многокритериальные задачи линейного программирования. Функции ценности задачи выбора оптимального управленческого решения, Структуризация предпочтений лица принимающего решения. Построение аддитивной функции ценности. Оценка решений в условиях риска. Стохастический риск, поведенческий риск. Многокритериальная оценка решений. Метод анализа иерархий. Метод нечетких множеств. Методы Electre I и Electre II. Методы управления проектами реализации решений. Сетевые графики, диаграммы Ганта. Оптимизация сетевых графиков. Контроль. Мотивация.

---

**Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):**

ПК-21 Способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

ПСК-1 Способен разрабатывать модели оптимального управления сложными экономическими системами на основе современных методов теории принятия решений

ПСК-17 Способностью осуществлять техническое документирование проектов поддержки прикладных производственных и экономических процессов

---

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕТ

---

<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Теория и методы принятия решений»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки:</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Целью курса является освоение основных идей и методов теории принятия решения, освоение процесса формализации проблемных ситуаций, формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков принятия решений в сложных ситуациях.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	К задачам изучения дисциплины относятся: изучение общих принципов принятия решения; изучение методов сбора и предварительного анализа информации при принятии решений; изучение методов выработки решений; изучение подходов к оценке решений в условиях риска, в частности, на примере экономических систем; изучение методов многокритериальной оценки выработанных решений; изучение принципов разработки моделей оптимального управления; изучение принципов организации выполнения решения и контроля достигнутых результатов, основ документирования принятых решений.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Понятие решения. Виды решений. Порядок разработки, принятия и реализации решения. Цели и их свойства, трансформация целей в системе управления. Система управления и закон управления. Сбор информации при принятии решений, свойства информации. СУЗ в принятии решений. Методы разработки решений. Эвристические методы направленного и ненаправленного синтеза. Коллективное принятие решений. Коллективная оценка решений, интегрирование оценок экспертов. Многокритериальные задачи линейного программирования. Функции ценности задачи выбора оптимального управленческого решения, Структуризация предпочтений лица принимающего решения. Построение аддитивной функции ценности. Оценка решений в

	условиях риска. Стохастический риск, поведенческий риск. Многокритериальная оценка решений. Метод анализа иерархий. Метод нечетких множеств. Методы Electre I и Electre II. Методы управления проектами реализации решений. Сетевые графики, диаграммы Ганта. Оптимизация сетевых графиков. Контроль. Мотивация.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ПК-21 Способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем ПСК-1 Способен разрабатывать модели оптимального управления сложными экономическими системами на основе современных методов теории принятия решений ПСК-17 Способностью осуществлять техническое документирование проектов поддержки прикладных производственных и экономических процессов
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Численные методы»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки:</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение принципов и закономерностей современных численных методов и их теоретического обоснования, всестороннее освоение методов численного решения основных математических задач, возникающих в рамках экономического анализа и построения прикладных программ, формирование понятий о принципах проведения направленного эксперимента, описании эмпирических данных и прогнозировании.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача учебной дисциплины – изучение общих принципов применения различных численных методов; а также изучение понятия ошибки, возникающей в моделировании, ее источников и ее предсказания. Также к задачам дисциплины относится изучение студентами

	методов численного решения задач интегрирования, дифференцирования, интерполирования, численных методов решения линейных и нелинейных уравнений, систем уравнений, общего принципа проведения направленного эксперимента, принципов поиска и моделирования закономерностей.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Погрешность результата численного решения задачи. Источники и классификация погрешностей. Оценка погрешности. Обратная задача теории погрешностей. Численные методы решения нелинейных уравнений. Метод половинного деления. Метод хорд. Метод касательных. Метод итераций. Численные методы линейной алгебры. Метод Гаусса. Метод прогонки. Норма вектора и норма матрицы. Метод простой итерации. Интерполирование. Интерполяционный полином, его существование и единственность. Остаточный член. Интерполяционный полином Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполирование с кратными узлами. Оценка погрешности интерполирования. Понятие о других методах интерполирования. Численное интегрирование. Формула прямоугольников. Формула трапеций. Формула Симпсона. Численные методы решения дифференциальных уравнений. Метод Рунге-Кутты. Разностный метод решения краевой задачи.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  ПСК-2 способен использовать интеллектуальные методы для выявления закономерностей функционирования социально-экономических процессов
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

## Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Исследование операций и методы оптимизации»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки:</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Дать студентам всестороннее представление о математических методах исследования операций, их практическом применении в области экономики, ознакомить с практически применяемыми моделями исследования операций и многомерной оптимизации.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Изучение теоретических положений исследования операций; обучение способности анализировать реальные экономические процессы, формализовывать их на основании методов исследования операций; изучение методов формулировки и решения задач линейного программирования; изучение методов формулировки и решения задач нелинейного программирования; изучение теоретических положений и практического применения методов динамического программирования; изучение принципов целочисленного программирования; обучению принципов выбора оптимального инструментария исследования операций для решения конкретных задач.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Понятие и история исследования операций. Области применения исследования операций. Критерии эффективности операций. Однокритериальная и многокритериальная оптимизация. Вклад Л.В. Кантаровича. Понятие и области применения линейного программирования. Общая и основная задача линейного программирования. Графический метод решения задач линейного программирования. Симплекс-метод. Двойственная задача линейного программирования. Специальные задачи линейного программирования. Транспортная задача. Целочисленные задачи линейного программирования. Задача нелинейного программирования, ее отличия от задачи линейного программирования. Интерпретации задачи нелинейного программирования. Графическое решение задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. Градиентные методы. Задачи динамического программирования и их место в экономике. Решение задач методом динамического программирования. Многокритериальные задачи, множество Парето. Метод уступок.

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Математическое и имитационное моделирование»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки:</b>	«Прикладная информатика в менеджменте»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение принципов создания и использования математических и имитационных моделей для решения экономических задач, а также изучение наиболее широко применяемых экономических моделей.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача учебной дисциплины – изучение общих принципов построения моделей; изучение видов моделей и областей их применения в экономике; изучение основных экономических моделей; изучение принципов анализа математических моделей; изучение принципов использования имитационных моделей; изучение порядка проведения имитационного эксперимента; овладение знаниями и умениями по применению математических и имитационных моделей для решения конкретных задач; изучение принципов графического представления результатов моделирования.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Понятие модели. Виды моделей. Порядок составления и работы с математическими и имитационными моделями. Понятие о случайных величинах и их генерации, базовый датчик, преобразователь, законы распределения, проверка корректности сгенерированных случайных величин. Метод Монте-Карло. Имитация процесса взимания налога, построение кривой Лаффера. Агентное моделирование. Корреляционно-регрессионный метод.

Эконометрические модели в экономике. Производственные функции Кобба-Дугласа, Леонтьева, CES-функция. Модель Самуэльсона-Хикса. Моделирование монопольной власти, расчет индекса Лернера. Моделирование и анализ стохастических систем. Понятие систем массового обслуживания. Виды систем массового обслуживания. Имитационное моделирование систем массового обслуживания. Математическое моделирование систем массового обслуживания. Расчет параметров и оптимизация систем массового обслуживания. Общие подходы к моделированию марковских процессов. Сети Петри и решение задач на них. Планирование эксперимента. Графическое представление результатов моделирования. Изучение прикладных пакетов математического и имитационного моделирования.

**Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):** ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

ПСК-1 способен разрабатывать модели оптимального управления сложными экономическими системами на основе современных методов теории принятия решений

ПСК-5 способен проектировать и эксплуатировать инструментальные средства графического представления экономической информации

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 ЗЕТ

**Всего часов по учебному плану:** 216 часов

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Экзамен

**Форма контроля СРС по дисциплине:** Курсовая работа

**Кафедра – разработчик программы:** Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

**Дисциплина:** «Математическое и имитационное моделирование»

**Направление подготовки:** 09.03.03 «Прикладная информатика»

**Профиль подготовки:** «Прикладная информатика в экономике»

<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Изучение принципов создания и использования математических и имитационных моделей для решения экономических задач, а также изучение наиболее широко применяемых экономических моделей.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Основная задача учебной дисциплины – изучение общих принципов построения моделей; изучение видов моделей и областей их применения в экономике; изучение основных экономических моделей; изучение принципов анализа математических моделей; изучение принципов использования имитационных моделей; изучение порядка проведения имитационного эксперимента; овладение знаниями и умениями по применению математических и имитационных моделей для решения конкретных задач; изучение принципов графического представления результатов моделирования.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Понятие модели. Виды моделей. Порядок составления и работы с математическими и имитационными моделями. Понятие о случайных величинах и их генерации, базовый датчик, преобразователь, законы распределения, проверка корректности сгенерированных случайных величин. Метод Монте-Карло. Имитация процесса взимания налога, построение кривой Лаффера. Агентное моделирование. Корреляционно-регрессионный метод. Эконометрические модели в экономике. Производственные функции Кобба-Дугласа, Леонтьева, CES-функция. Модель Самуэльсона-Хикса. Моделирование монопольной власти, расчет индекса Лернера. Моделирование и анализ стохастических систем. Понятие систем массового обслуживания. Виды систем массового обслуживания. Имитационное моделирование систем массового обслуживания. Математическое моделирование систем массового обслуживания. Расчет параметров и оптимизация систем массового обслуживания. Общие подходы к моделированию марковских процессов. Сети Петри и решение задач на них. Планирование эксперимента. Графическое представление результатов моделирования. Изучение прикладных пакетов математического и имитационного моделирования.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> <p>ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем</p> <p>ПСК-1 способен разрабатывать модели оптимального</p>

---

управления сложными экономическими системами на основе современных методов теории принятия решений

ПСК-5 способен проектировать и эксплуатировать инструментальные средства графического представления экономической информации

---

<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	6 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	216 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Курсовая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

---

### Аннотация к рабочей программе

---

<b>Дисциплина:</b>	«Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Уровень подготовки:</b>	Бакалавриат
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	формирование у студентов фундаментальных теоретических и практических знаний по вопросам методики и практики проектирования сложных программных средств; изучение основных теоретических вопросов стандартизации, сертификации и обеспечения качества по методам и алгоритмам контроля качества программного обеспечения (ПО); умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов; умение проводить анализ архитектуры предприятия; умение проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; умение осуществлять подготовку и ведение контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ; изучение использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий; способность подготавливать научно-технические отчеты,

---

		<p>презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований;</p> <p>способность консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.</p>
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>		<p>Изучение методов проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ;</p> <p>Изучение принципов построения и архитектуру вычислительных систем;</p> <p>Изучение функциональных и технологических стандартов разработки программных продуктов;</p> <p>Изучение содержания действующих российских стандартов документирования программных средств;</p> <p>Изучение принципов организации и методики тестирования при испытании сложных ПС;</p> <p>Умение формулировать требования к программным продуктам;</p> <p>Умение применять международные и отечественные стандарты в отношении программных продуктов;</p> <p>Умение использовать современные технологии тестирования программных продуктов;</p> <p>Умение проектировать, внедрять в организацию ИС и ИКТ;</p> <p>Умение осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;</p> <p>Умение выделять этапы проектирования архитектуры предприятия и применять полученные знания для создания системы управления процессами;</p> <p>Умение составлять документацию, сопровождающую проектирование ПО на всех его этапах.</p> <p>Владение методами и инструментальными средствами разработки программ;</p> <p>Владение методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом;</p> <p>Владение методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ;</p> <p>Владение методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;</p> <p>Владение методами тестирования и документирования ПС.</p>
Основные дисциплины:	разделы	<p>Методология проектирования и модели жизненного цикла программного обеспечения (ПО).</p> <p>Технологии разработки программного обеспечения.</p> <p>Тестирование, отладка, сборка и обеспечение качества ПО.</p> <p>Сопровождение и надежность ПО.</p> <p>Документирование ПО.</p> <p>Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения.</p> <p>Сертификация программного обеспечения.</p>

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):	<p>ПСК-12 - Способностью документировать процессы создания информационных системы на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с государственными и отраслевыми стандартами;</p> <p>ПСК-15 - Способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке информационных систем и пакетов прикладных программ;</p> <p>ПСК-17 - Способностью осуществлять техническое документирование проектов поддержки прикладных производственных и экономических процессов.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	5 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	180 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Управление информационными ресурсами»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Уровень подготовки:</b>	Бакалавриат
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	<p>формирование знаний о современных тенденциях развития стандартов и инструментов планирования, учета, контроля, аудита и оценки эксплуатационной и экономической эффективности информационных ресурсов организации; о возможностях и особенностях применения мировых информационных ресурсов и информационных ресурсов предприятия в деятельности организации;</p> <p>овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных, экономических и технических решений относительно компонентов информационных ресурсов и процессов в области управления информационными ресурсами;</p> <p>приобретение практических навыков по использованию мировых информационных ресурсов в повседневной деятельности применительно как к отдельному предприятию, так и всей экономике;</p> <p>приобретение практических навыков в области планирования,</p>

---

организации, контроля информационных ресурсов предприятия.

---

**Задачи изучения дисциплины:** В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: знать характерные признаки переходной экономики; понимать суть и приводить примеры либерализации, структурных и институциональных преобразований, рынки информационных ресурсов и особенности их использования, современные достижения в области информационных телекоммуникационных технологий, информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области, перспективы развития информационных технологий и информационных систем в области мировых информационных ресурсов, их взаимосвязь со смежными областями; уметь: ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем, ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в предметной области, ставить и решать задачи, связанные с организацией информационного поиска, анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; владеть: приемами использования сетевых программных и технических средств информационных систем в предметной области, приемами использования информационно-поисковых средств, локальных и глобальных вычислительных информационных сетей и знаний общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области..

---

**Основные разделы дисциплины:** Анализ содержания понятия «информационные ресурсы». Информационные ресурсы и их классификация. Мировые и государственные информационные ресурсы Информационные ресурсы предприятия (ИТ-ресурсы). Системный подход и методы системного анализа в управлении информационными ресурсам. Стандарты и методы управления информационными ресурсами предприятия. COBIT – Control Objectives for Information and Related technology. IT Infrastructure Library/IT Service Management. Методы и программные продукты управления информационными ресурсами и тенденции их развития.

---

<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПК-22 - способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем;</p> <p>ПСК-5 - способен проектировать и эксплуатировать инструментальные средства графического представления экономической информации;</p> <p>ПСК-7 - способен проводить обследование организации и выявлять информационные потребности пользователей;</p> <p>ПСК-8 - способен осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач и ведение баз данных.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	4 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Информационная безопасность»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общего представления о практике организации всестороннего обеспечения информационной безопасности в экономике в объеме, необходимом для исполнения обязанностей в соответствии с должностным предназначением. Данный курс призван формировать у студентов теоретические знания и практические навыки по проблемам информационно-технологического обеспечения информационной безопасности управленческой деятельности в сфере экономики.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	<p>Основными задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; источниками, рисками и формами атак на информацию;</li> <li>- угрозами, которым подвергается информация;</li> <li>- вредоносными программами;</li> <li>- защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных</li> </ul>

- программ;
- методами и средствами защиты информации;
- политикой безопасности компании в области информационной безопасности;
- стандартами информационной безопасности;
- криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации;
- алгоритмами аутентификации пользователей;
- защитой информации в сетях;
- требованиям к системам защиты информации.

- Основные разделы дисциплины:**
- 1). Понятие информационной безопасности.
  - 2). Международные стандарты информационного обмена. Понятие угрозы. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Методы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
  - 3). Типы и технологии компьютерных преступлений. Организационные меры обеспечения информационной безопасности.
  - 4). Идентификация пользователей. Физическая безопасность носителей информации.
  - 5). Информационная безопасность в Intranet. Схемы подключения брандмауэров.
  - 6). Вирусология. Антивирусные программы.
  - 7). Криптология. Криптографические системы защиты информации.
  - 8). Симметричные криптосистемы. Перестановочные криптосистемы.
  - 9). Системы подстановок. Подстановка Цезаря.
  - 10). Многоалфавитные системы. Системы шифрования Вижинера. Системы подстановок Вернама. Гаммирование.
  - 11). Шифрование с помощью аналитических преобразований.
  - 12). Криптосистема RSA. Криптографические системы на основе эллиптических кривых. Критерии выбора криптосистемы.

- Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):**
- ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПСК-14 - Способностью формировать ИТ-инфраструктуру в организации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности;
- ПСК-15 - Способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений при разработке информационных систем и пакетов прикладных программ;

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 ЗЕТ

**Всего часов по учебному плану:** 180 часа

**Форма итогового контроля по** Экзамен

<b>дисциплине:</b>	
<b>Форма контроля</b>	Семестровая работа
<b>СРС по дисциплине:</b>	
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Исследование операций и методы оптимизации»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	формирование у будущих бакалавров фундаментальных теоретических знаний в области математических методов оптимизации управленческих решений, формирование целостной системы знаний о задачах, моделях и методах исследования операций, развитие способности творчески подходить к решению профессиональных задач.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	Студент должен знать основные типы математических моделей, используемых при описании сложных систем и при принятии решений, знать сложившуюся к настоящему времени типизацию и классификацию таких моделей, систем, задач, методов. Студент должен научиться строить комбинированные модели и подбирать методы, использующие результаты из различных научных областей. Студент должен овладеть методологией системного анализа реальных ситуаций в целях построения адекватных им моделей и методов, в целях сравнительного анализа моделей и методов, выбора наилучших в рассматриваемой ситуации решений
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формализация проблем управления в экономике.</li> <li>2. Детерминированные задачи оптимизации, статические и динамические задачи.</li> <li>3. Математическое программирование.</li> <li>4. Линейное программирование.</li> <li>5. Многокритериальная оптимизация.</li> <li>6. Обзор методов оптимизации для сетевых, целочисленных и динамических задач.</li> <li>7. Принятие решений при наличии возмущений.</li> <li>8. Игровой подход к управлению (гарантированный результат).</li> <li>9. Вероятностный подход к управлению.</li> </ol>
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	ОПК-2 - способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
<b>Общая трудоемкость</b>	4 ЗЕТ

<b>дисциплины:</b>	
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	144 часа
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Семестровая работа
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Преддипломная практика»
<b>Направление подготовки:</b>	090303 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Уровень подготовки:</b>	Бакалавриат
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	<p>Ознакомление обучающихся с опытом создания и применения конкретных информационных технологий и информационных систем для решения реальных задач организационной, управленческой, экономической или научно-исследовательской деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм.</p> <p>Изучение опыта создания и применения информационных технологий в конкретных организациях, применение полученных в процессе обучения знаний для разработки информационных систем в условиях конкретных предприятий, приобретение навыков практического решения информационных задач на рабочих местах, сбор материалов</p>
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	<p>Знать возможности, преимущества и недостатки основных информационных технологий, используемых для решения организационных, управленческих, экономических и научных задач в условиях конкретных производств, организаций или фирм;</p> <p>Уметь разрабатывать программное обеспечение предметно-ориентированных информационных систем в различных средах программирования, решать задачи управления информационными, материальными и денежными потоками в области экономики с помощью информационных систем, осуществлять выбор и применять различные информационные технологии в условиях конкретных производств, организаций или фирм;</p> <p>Владеть основными технологиями разработки информационных систем.</p>
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	<p>Изучение общей характеристики профессиональной деятельности организации. Общая характеристика организации. Основные направления деятельности организации. Функциональная структура предприятия. Основные бизнес-</p>

---

процессы. Обследование структурного подразделения организации (конкретного места прохождения практики). Место и роль подразделения в организации. Функции структурного подразделения. Описание информационной системы предприятия. Используемые информационные технологии. Виды обеспечения (технического, информационного, программного и т.д.). Анализ состояния экономической информационной системы с указанием недостатков ее структуры, используемых методов, методологий и средств их реализации. Разработка предложений по совершенствованию существующей экономической информационной системы: изменение бизнес-процессов, организационно-функциональной структуры, используемых методов и методологий и др. Разработка предложений по внедрению новых информационных технологий, обеспечивающих реализацию новых (модифицированных) бизнес-процессов. Выполнение индивидуального задания, определенного.

---

**Планируемые результаты  
обучения  
(перечень компетенций):**

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1 – способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

ОПК-2 – способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ОПК-3 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-20 – способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

ПК-21 – способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем;

ПК-22 – способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем;

ПК-23 – способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения

---

	<p>прикладных задач;</p> <p>ПК-24 – способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности;</p> <p>ПСК-5 - способен проектировать и эксплуатировать инструментальные средства графического представления экономической информации;</p> <p>ПСК-7 - Использование утвержденных государственных стандартов и отраслевых стандартов для разработки регламентов управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий всех форм собственности;</p> <p>ПСК-12 - Способностью документировать процессы создания информационных системы на всех стадиях жизненного цикла в соответствии с государственными и отраслевыми стандартами.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Экзамен
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Отчет
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»

### Аннотация к рабочей программе

<b>Дисциплина:</b>	«Моделирование рискованных ситуаций в экономике»
<b>Направление подготовки:</b>	09.03.03 «Прикладная информатика»
<b>Профиль подготовки (направленность):</b>	«Прикладная информатика в экономике»
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Цель изучения дисциплины:</b>	Целью курса является формирование у студентов знаний о принципах моделирования систем в условиях риска, навыков решения прикладных задач на основе методов принятия решений в условиях стохастической неопределенности. В рамках курса рассматриваются математические критерии оптимальности решений, разработанные в рамках теории стратегических и статистических игр. В рамках курса рассматриваются теоретические подходы к постановке и решению задач построения прикладных моделей в условиях конфликтных ситуаций.
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	ознакомление студентов с теоретическими принципами

	оценки риска принимаемых решений; изучение математического аппарата теории матричных игр; рассмотрение математических схем принятия решения на основе матричных и древовидных моделей с возможным привлечением статистической информации; характеристика связи между теорией полезности и моделями рискованных ситуаций.
<b>Основные разделы дисциплины:</b>	Понятие риска, классификация видов риска и его измерение. Основные понятия теории стратегических игр. Решение матричных игр в смешанных стратегиях. Необходимые и достаточные условия решения игр в смешанных стратегиях. Сведение игры к задаче линейного программирования. Концепции и методы принятия решений в условиях риска на основе матричных моделей. Критерии Вальда, Лапласа, Сэвиджа, Гурвица. Принятие решений в условиях риска на основе критериев ожидаемого выигрыша и отклонения от ожидаемого выигрыша. Анализ и решение задач с помощью дерева решений. Ожидаемая ценность точной информации. Применение теории полезности для принятия решений в условиях риска. Функция полезности Неймана - Моргенштерна. Измерение отношения лица принимающего решения к риску.
<b>Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):</b>	<p>ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p> <p>ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем</p> <p>ПСК-6 способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	3 ЗЕТ
<b>Всего часов по учебному плану:</b>	108 часов
<b>Форма итогового контроля по дисциплине:</b>	Зачет с оценкой
<b>Форма контроля СРС по дисциплине:</b>	Контрольные работы
<b>Кафедра – разработчик программы:</b>	Кафедра «Информационные системы в экономике»