

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Протокол  
Ученого совета № 1  
от 30.08.2017 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
Я.П. Силин

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Направленность (профиль)  
**ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ**

Программа академического бакалавриата 2014 г. приема

Рекомендована Ученым советом института  
менеджмента и информационных технологий

Председатель

*(подпись)*

Коковихин А.Ю.

*(Фамилия И.О.)*

№ 1 от 29 августа 2017 г.

*(дата)*

Рекомендована Советом по УМВ и КО

Председатель

*(подпись)*

Рогожин С.А.

*(Фамилия И.О.)*

№ 1 от 30 августа 2017 г.

*(дата)*

Одобрена на заседании кафедры  
статистики, эконометрики и информатики

Зав. кафедрой

*(подпись)*

Сурнина Н.М.

*(Фамилия И.О.)*

№ 1 от 28 августа 2017 г.

*(дата)*

Екатеринбург  
2017

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
1.1 Цель основной профессиональной образовательной программы .....	3
1.2 Срок получения образования по программе бакалавриата .....	4
1.3 Объем программы бакалавриата .....	4
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2 Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3 Планируемые результаты освоения ОПОП .....	8
2.4 Сведения о профессорско- преподавательском составе, необходимом для реализации основной профессиональной образовательной программы .....	10
Раздел 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	11
Раздел 4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ).....	12
4.1 Программы рабочих программ дисциплин .....	12
4.2 Аннотации к рабочим программам дисциплин .....	13
Раздел 5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК.....	77
5.1 Программа учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) .....	78
5.2 Программа производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).....	78
5.3 Программа производственной (преддипломной) практики .....	78
Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	79
6.1 Фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации .....	79
6.2 Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации .....	79
Раздел 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ .....	80
7.1 Методические рекомендации по выполнению курсовых работ .....	80
7.2 Методические рекомендации по выполнению контрольных работ для студентов заочной формы .....	80
Раздел 8. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	81
Приложения .....	82

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Федеральным Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Уральский государственный экономический университет» (далее ФГБОУ ВПО УрГЭУ, университет). ОПОП разработана с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 № 207 и законодательства Российской Федерации в сфере образования.

Данная ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, средства и процедуры оценки качества подготовки выпускников и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Образовательная деятельность по данной образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.1 ЦЕЛЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель программы - подготовка квалифицированных специалистов прикладной информатики в сфере экономике в соответствии с потребностью рынка труда.

Основными задачами программы являются: формирование компетенций и профессиональных навыков бакалавров в сфере проектирования и разработки информационных систем и технологий, производства, управления, бизнеса и аналитики, а также научно-исследовательская работа.

## 1.2 СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Срок получения образования по программе бакалавриата: в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года; в заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года 6 месяцев; при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

## 1.3 ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.ед.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 з.ед. без учета факультативных дисциплин.

1 з.ед. соответствует 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения составляет не более 75 з.ед.

Объем программы бакалавриата за один учебный по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.ед.

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности бакалавров включает осуществление следующих основных видов деятельности: научно-исследовательскую, проектную, организационно-управленческую, аналитическую.

Подготовка выпускника по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» направлена на осуществление профессиональной деятельности в качестве программистов, архитекторов программного обеспечения, специалистов по информационным ресурсам, специалистов по информационным системам, менеджеров по информационным технологиям, системных аналитиков.

Таким образом, область профессиональной деятельности выпускника программы включает:

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;

– выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

## 2.2 ВИДЫ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Выпускник ОПОП должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

### а) проектная деятельность:

ПД-1 – проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;

ПД-2 – формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;

ПД-3 – моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;

ПД-4 – составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;

ПД-5 – проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);

ПД-6 – программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;

ПД-7 – участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

ПД-8 – сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

ПД-9 – проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;

ПД-10 – участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

ПД-11 – программирование в ходе разработки информационной системы;

ПД-12 – документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

**б) организационно-управленческая деятельность:**

ОУД-13 – участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;

ОУД-14 – координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;

ОУД-15 – участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;

ОУД-16 – взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;

ОУД-17 – участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;

ОУД-18 – участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем;

ОУД-19 – участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами;

**в) аналитическая деятельность:**

АД-20 – анализ и выбор проектных решений по созданию и модификации информационных систем;

АД-21 – анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы;

АД-22 – анализ результатов тестирования информационной системы;

АД-23 – оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;

**д) научно-исследовательская деятельность:**

НИД-24 – применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;

НИД-25 – подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

### 2.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями, определенными ФГОС ВО направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», а также профессиональными дополнительными компетенциями в соответствии с направленностью (профилем) «Прикладная информатика в экономике» (таблица 1).

Взаимосвязь формируемых компетенций, профессиональных задач, учебных дисциплин и практик представлена в матрице компетенций (приложение 1).

Этапы формирования компетенций представлены в картах формирования компетенций в приложении 2.

Таблица 1 - Компетенции выпускника основной профессиональной образовательной программы

Компетенции	Код
<b>Общекультурные (ОК) компетенции, определенные ФГОС ВО</b>	
способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	ОК-1
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-2
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах	ОК-3



деятельности	
способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК-4
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-5
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-6
способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-7
способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-8
способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-9
<b>Общепрофессиональные (ОПК) компетенции, определенные ФГОС ВО</b>	
способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	ОПК-1
способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-2
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4
<b>Профессиональные (ПК) компетенции, определенные ФГОС ВО</b>	
<i>Проектная деятельность</i>	
способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1
способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2
способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	ПК-3
способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПК-4
способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-5
способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6
способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7
способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-8
способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	ПК-9
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>	
способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПК-17
способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-18

способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	ПК-19
<i>Аналитическая деятельность</i>	
способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	ПК-20
способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	ПК-21
способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	ПК-22
<i>Научно-исследовательская деятельность</i>	
способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	ПК-23
способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-24
<b>Профессиональные дополнительные компетенции</b>	
способностью проектировать, разрабатывать и вводить в эксплуатацию информационные системы в области бухгалтерского учета, налогообложения, ценных бумаг, инвестиционной деятельности	ПКД-25
способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, экономике и бизнесе	ПКД-26

## 2.4 СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО- ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового характера. Справка о педагогических и научных работниках, реализующих ОПОП, представлена в приложении.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 80%.

Доля преподавателей, имеющих высшее образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 85 %.

Доля преподавателей числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе, составляет не менее 10%.

Состав педагогических и научных работников, реализующих ОПОП соответствует требованиям ФГОС ОПОП.

### РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательной программы на иных условиях;

- в форме самостоятельной работы обучающихся;

- в иных формах.

Учебный план содержит перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в з. ед., последовательности и распределения по периодам обучения, объем контактной и самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Объем часов контактной работы включает в себя:

1) часы из учебного плана, отводимые на:

- лекции;

- практические (семинарские) занятия;

- лабораторные работы;

2) часы, определяемые нормами времени для расчета объема учебной нагрузки профессорско- преподавательского состава и отводимые на:

- индивидуальные и (или) групповые консультации, включая консультации перед промежуточной аттестацией в форме экзамена, интернет-консультации;

- аттестационные испытания промежуточной аттестации (экзамен, зачет, зачет с оценкой, курсовая работа (проект));
- консультации при подготовке выпускной квалификационной работы;
- текущую и промежуточную аттестации практики.

Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебные планы и календарные учебные графики для очной формы обучения представлены в приложении 4.

Учебные планы и календарные учебные графики для заочной формы обучения представлены в приложении 4

## РАЗДЕЛ 4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

### 4.1 ПРОГРАММЫ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Рабочие программы дисциплин (*модулей*) содержат:

- цели освоения дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы,
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается проведением интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, иных активных форм обучения.

Рабочие программы дисциплин представлены в приложении 5.

## 4.2 АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Аннотации к рабочим программам дисциплин ОПОП по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» представлены в таблице 2.

Таблица - 2. Аннотации к рабочим программам дисциплин ОПОП направления 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике»

## **ИСТОРИЯ**

Цель курса – формирование у студентов целостного представления об историческом пути России, понимание закономерностей и особенностей истории России с древнейших времен и до наших дней в контексте всемирной и европейской истории, приобщение студентов к социальному опыту, духовным, нравственным, культурным ценностям предшествующих поколений.

Задачи курса

- 1) изучение особенностей исторического развития России в контексте мирового развития на основе изучения исторических фактов;
- 2) анализ процесса развития России с учетом ее исторически сложившейся социокультурной, политической и экономической специфики;
- 3) изучение механизмов исторической преемственности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
- Способность к самоорганизации и самообразованию

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

## **ФИЛОСОФИЯ**

Цель курса – формирование целостного мировоззрения и ориентации на общечеловеческие ценности выпускника вуза квалификации бакалавра.

Задачи курса:

1) развитие методологической культуры, совершенствования аналитических способностей молодого специалиста;

2) изучение и анализ проблемного поля различных философских концепций и установок;

3) формирование представлений о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека, о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе.

Результатом освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

## **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Цель курса – формирование компетенций, направленных на овладение навыками разговорного и письменного иностранного языка в сфере межкультурной коммуникации и в профессиональной деятельности, используя основные средства информационных технологий.

Задачи курса:

1) формирование навыков и умений логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на иностранном языке в сфере профессиональной коммуникации (ведение дискуссии, беседы, участие в «круглых столах» и деловых играх);

2) формирование навыков чтения и перевода общекультурной и профессиональной направленности;

3) формирование навыков аудирования;

4) формирование навыков письменной речи и умений написания эссе, сочинений, докладов и рефератов;

5) формирование навыков и умений работать с компьютером как средством управления информацией на иностранном языке с целью создания презентаций и проектных работ.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**

Целью освоения дисциплины (модуля) «Экономическая теория» является формирование у студентов экономического мышления, глубокого понимания механизма действия законов экономики, сущности процессов, происходящих в экономике на микро- и макроуровне, навыков анализа деятельности экономических субъектов и принятия ими оптимальных с экономической точки зрения решений.

В процессе изучения курса студентами решаются следующие задачи:



- познание экономических категорий, принципов, законов;
- анализ различных экономических теорий и моделей;
- овладение методами микро- и макроэкономического исследования;
- формирование навыков применения теоретических знаний для объяснения реальных экономических процессов, происходящих на микро- и макроуровне, и принятия эффективных практических решений.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

— Знать:

основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития мира и России, место и роль России в истории человечества и в современном мире.

основные формулы и законы математических расчетов

— Уметь:

использовать знания по математике для проведения экономических расчетов и анализа рынка

анализировать и оценивать социальную информацию;

планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

— Владеть:

способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью к критике и самокритике, терпимостью, способностью работать в коллективе.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

## МАТЕМАТИКА

Целью изучения дисциплины является обучение студентов основным понятиям, положениям и методам курса алгебры и геометрии, навыкам построения математических доказательств путем непротиворечивых логических рассуждений, методам решения задач. Этот курс включает в себя элементы аналитической

геометрии, элементы линейной алгебры. Он является базовым курсом, на основе которого студенты должны изучать другие математические курсы, такие как теория вероятностей и математическая статистика, математическая логика и теория алгоритмов, дискретная математика, вычислительная математика, теория управления, исследование операций и др., а также специальные курсы, требующие фундаментальной математической подготовки.

Задачами изучения дисциплины является обучение студентов работе с основными математическими объектами, понятиями, методами, в частности, обучение методам аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, а также знакомство с различными приложениями этих методов.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность к самоорганизации и самообразованию

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

### **ДИСКРЕТНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов компетенций, направленных на использование законов и методов математических наук при решении профильных задач.

Для усвоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

-основы дифференциального и интегрального исчисления, алгебры, геометрии;

Уметь:

- применять математические методы для решения практических задач;

Владеть:

- численными методами решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений;

- методами геометрии и математического анализа.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию

## **ВЕРОЯТНОСТНЫЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование компетенций, направленных на:

- воспитание математической культуры, как составной части общекультурных ценностей человека;

- развитие у студентов логического и вероятностного мышления, умения строго излагать свои мысли;

- формирование навыков решения профессионально-ориентированных задач на основе соответствующих математических методов;

- формирование способностей к самостоятельному освоению математических методов, а также приемов моделирования на основе теоретико-вероятностных и статистических моделей.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в

## ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Целью освоения учебной дисциплины Теория систем и системный анализ является формирование у студентов системного мышления при анализе сложных объектов и явлений, а также компетенций, позволяющих овладеть теоретическими основами исследования сложных систем, и использовать их при принятии решений в условиях наличия различной степени неопределенности проблемных ситуаций.

Для освоения учебной дисциплины «Теория систем и системный анализ» студенты должны владеть перечисленными ниже знаниями и компетенциями.

Студенты должны знать:

- основы экономики, алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- основы компьютерных и информационных наук;
- программирование;
- численные методы.

Студенты должны уметь:

- применять расчетный функционал аппарата процессора MS Excel для обработки данных; иметь представление о современных расчетно-аналитических платформах, на базе которых реализуется процедуры теории систем и системного анализа;
- проводить поиск и отбор информации в Интернете.

Студенты должны владеть:

- методами обработки числовой и графической информации в пакетах прикладных программ, знание которых необходимо в научно-исследовательской деятельности;
- основными методами математического и экономического анализа.

Код компетенции	Наименование компетенции
-----------------	--------------------------

ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-23	способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

## **ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Цель курса: формирование навыков программирования.

Задачи курса: знакомство с современными методами и подходами к обработке информации, изучение основ алгоритмизации вычислительных процессов и программирования решения задач, разработки программного обеспечения и работы с научно-технической литературой и документацией, используя современные аппаратные и программные средства.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
- Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-2	способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

## **ФИЗИКА**

Целью освоения дисциплины «Физика» является развитие у студентов

научного мировоззрения, представления о современной научной картине мира, приобретение фундаментальных знаний и овладение важнейшими приемами и методами познавательной деятельности как основой будущей профессиональной деятельности.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, модель объекта, гипотеза, закон, теория, вещество, поле, взаимодействие, частица, волна, атом, атомное ядро, ядерные превращения, элементарные частицы;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, энергия, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, теплота, электрический заряд, напряженность, потенциал, магнитная индукция;
- *смысл физических законов*
- *российских и зарубежных ученых, уметь*
- выполнять арифметические действия,
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих дроби, степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений,
- определять значение функции по значению аргумента
- уметь переходить от векторной формы уравнений к скалярной, находить модуль вектора по его проекциям
- знать геометрический смысл производной и определённого интеграла
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел
- *отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы*

- *приводить примеры практического использования физических знаний:*
- *воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию*

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

### **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Цель курса – формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для обеспечения безопасной деятельности человека во всех сферах его обитания.

Задачи курса:

- 1) изучение и анализ основных опасных и вредных факторов системы «человек – среда обитания» с помощью теории рисков;
- 2) изучение и анализ основных методов идентификации естественных, антропогенных и экологических опасностей;
- 3) изучение и анализ основных методов защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций;
- 4) изучения основных методик обеспечения личной безопасности в экстремальных условиях.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы

## **ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

Цель курса – формирование у студентов компетенций, направленных на понимание назначения и функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, их роли в общем информационном пространстве.

Задачи курса:

Научить студентов:

- 1) работать с устройствами ПК и периферийными устройствами на физическом уровне;
- 2) администрировать сети предприятия на основе серверных ОС Microsoft, Novell NetWare и UNIX;
- 3) тестировать сетевые службы Интернет.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов компетенций:

- Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-18	способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

## **ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Цель курса – формирование у студентов компетенций, направленных на понимание целей и методов функционирования операционных систем, их назначение и роль во множестве информационных систем.

Задачи курса:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:



типы операционных систем, назначения и функции оболочек и программных сред;

основные понятия и категории, положения, предусмотренные государственным образовательным стандартом;

реализацию основных алгоритмов распределения ресурсов компьютера в рамках конкретной операционной системы.

Уметь:

применять полученные знания к решению соответствующих практических задач;

решить типовые задачи по основным разделам курса;

определять возможности применения теоретических положений и применять нужные методы к решению основных прикладных задач.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов компетенций:

- Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-17	способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

## **ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ**

Цель курса: изучение современных инженерных средств создания программного обеспечения.

Задачи курса: освоение инженерных принципов, методов и средств создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у студентов умений и навыков применения методов программной инженерии.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов

следующих компетенций:

- Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-7	способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-9	способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Цель курса – формирование базовых представлений о законах, принципах и механизмах построения, развития и функционирования информационных систем и технологий в экономике.

Задачи курса:

1) изучение основных теоретических вопросов по созданию, развитию и функционированию информационных систем и технологий, используемых для удовлетворения информационных и вычислительных потребностей специалистов в различных областях экономической деятельности;

2) рассмотрение существующего практического опыта по созданию, развитию и функционированию информационных систем и технологий;

3) приобретение опыта использования информационных систем и технологий.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

- Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-7	способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Цель курса – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в выполнении работ проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем. Изучение данной дисциплины должно способствовать формированию основ профессиональных навыков у студентов специальности «Прикладная информатика».

Задачи изучения дисциплины:

1) усвоить особенности использования существующих информационных систем и технологий в сетевой среде, применяемые технологии проектирования, стадии и этапы процесса проектирования, методы и средства проектирования экономических информационных систем;

2) научиться анализировать структуру и функциональные возможности информационных систем, назначение информационных технологий различных типов и видов;

3) использовать полученные навыки при проектировании экономических информационных систем, предназначенных для управления в организациях определенного вида деятельности для повышения эффективности управления.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;

- Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
- Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;
- Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
- Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
ПК-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-6	способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
ПК-9	способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
ПК-17	способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного

## БАЗЫ ДАННЫХ

Целью курса – изучение методов и средств создания база данных.

Задачами курса являются: ознакомление студентов с общей концепцией автоматизированных банков данных (БнД) различных типов (документальные, фактографические, гипертекстовые и мультимедийные, объектно-ориентированные, распределенные, коммерческие), их составных частей: баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД), освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования баз данных, сжатия данных и складов данных, поддержания целостности данных, организации механизма транзакций, привитие навыков практической работы по проектированию и созданию БнД.

В результате изучения курса студент должен знать архитектуру и общую схему функционирования БнД, принципы организации БнД и его место в автоматизированных системах управления (АСУ); языковые и программные средства БнД, этапы, средства и методы проектирования БД, общую характеристику промышленно эксплуатируемых СУБД и перспективы развития БнД; СУБД Access, Visual FoxPro 9.0, средства создания и ведения баз данных в Visual Basic 6.0 в полном объеме; уметь выполнять функции администратора базы данных; выбрать СУБД и ППП окружения; на основе данных предпроектного обследования спроектировать базу данных для произвольной предметной области в условиях использования конкретной СУБД и ее окружения; разработать методы и средства ведения базы данных и поддержания ее в работоспособном состоянии; приобрести навыки в проектировании баз данных, оформлении проектной документации, описании и отладке схем и подсхем, в общении с базой в среде конкретных СУБД; проводить анализ функционирования, сопровождения и модернизации БнД.имеет базовые знания в области права.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов

следующих компетенций:

- Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-2	способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

Целью преподавания курса является изучение современных методов информационной безопасности компьютерных систем и сетей с применением новейших информационных технологий. В частности, рассматриваются способы защиты компьютерных систем от несанкционированного доступа и различные модели управления доступом к информационным ресурсам, которые используются в современных защищенных системах. В рамках данной дисциплины студенты изучают принципы построения симметричных и асимметричных криптографических систем, знакомятся с основными современными алгоритмами симметричного и асимметричного шифрования и особенностями их программной реализации.

Задачи, решаемые при изучении дисциплины:

- 1) Освоение основных понятий, моделей и методов защиты информации.
- 2) Освоение математических и эвристических алгоритмов решения задач информационной безопасности.
- 3) Освоение способов аутентификации пользователей, методов разграничения

полномочий пользователей и управления доступом к ресурсам в защищенных операционных системах.

4) Освоение способов построения симметричных и асимметричных криптографических систем.

5) Приобретение навыков использования программного и аппаратного обеспечения для антивирусной профилактики, для восстановления системной информации, удалённых и испорченных данных, для противодействия угрозам безопасности корпоративных сетей со стороны Интернет.

- Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:
- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

Код компетенции	Наименование компетенции
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-18	способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

Целью изучения учебной дисциплины является формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для

овладения самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья способных обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность индивида.

Задачи дисциплины:

1) понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

2) знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

3) формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

4) овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психологическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;

5) приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

6) создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и



## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРАВО

Цель курса – подготовка бакалавра, обладающего набором компетенций, включающих знание, понимание и навыки в области права, способного к творческому и самостоятельному осмыслению и практическому применению полученных знаний в своей профессиональной деятельности.

Задачи курса:

1) формирование общих теоретических знаний о государственно-правовых явлениях, о некоторых отраслях права, необходимых для эффективного использования и защиты прав и исполнения обязанностей, правомерной реализации гражданской позиции;

2) привитие навыков работы с нормативно-правовыми актами, информационными правовыми системами;

3) развитие личности, направленное на формирование правосознания, общей и правовой культуры, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;

4) выработка позитивного отношения к праву;

5) воспитание дисциплинированности, уважения к правам и свободам других лиц, демократическим правовым институтам, правопорядку.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

## ЭКОНОМЕТРИКА

Цель курса – изучение современных эконометрических методов с применением новейших информационных технологий, формирование у студентов комплекса теоретических и практических знаний и навыков выполнения базовых этапов эконометрического исследования.

Задачи изучения дисциплины:

1) овладение возможностями ориентации в сфере информации, ее сбора и анализа, а также формулирования выводов и построения прогнозов на ее основе;

2) развитие у студентов способностей к оцениванию конкретной социально-экономической ситуации, постановке задачи, разработке целей, этапов и выбору методов ее решения;

3) укрепление навыков теоретико-логического и научно-исследовательского мышления, применения их в сфере математического и социально-экономического анализа;

4) интересов и умений к самостоятельному освоению математических методов исследования экономических явлений и процессов.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-22	способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

## **ВВЕДЕНИЕ В ПРИКЛАДНУЮ ИНФОРМАТИКУ**

Целью освоения дисциплины является техника является получение представления о будущей профессии, об информатике как науке, а также об использовании современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи курса:

- Формирование навыков работы в ОС MS DOS;
- формирование навыков использования современных программных средств и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов компетенций:

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

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

Код компетенции	Наименование компетенции
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

## **ВЫСОКОУРОВНЕВЫЕ МЕТОДЫ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Целью освоения дисциплины (модуля) Высокоуровневые методы информатики и программирования является знакомство с теоретическими основами теории алгоритмов, развитие логического мышления, навыков формализации задач и алгоритмизации задач обработки данных, освоение основ оценки сложности алгоритмов; формирование у студентов теоретических знаний и профессиональных компетенций применения базовых алгоритмов обработки информации к решению прикладных задач.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные понятия информатики программирования: данные, информация, знания, информационные процессы, информационные системы и технологии;

- основные понятия и методы теории алгоритмов;
- важнейшие подходы к определению понятия алгоритма и понимать их эквивалентность;
- приложения теории алгоритмов к исследованию практических задач.

Уметь:

- искать и использовать информацию для самостоятельной разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения; - уметь комбинировать известные алгоритмы и приемы деятельности в области разработки программного обеспечения;
- разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования;
- разрабатывать алгоритмы решения.

Владеть:

- терминологией и понятийным аппаратом теории алгоритмов;

- навыками оценки эффективности алгоритмов в машинно-зависимой постановке.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-2	Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-8	Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

## **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Целью освоения дисциплины Математическое моделирование является овладение студентами с основными понятиями и методами экономики на математически формализованном уровне строгости, ознакомление с современными математическими методами научного прогнозирования поведения экономических объектов, а также конкретными алгоритмами экономико-математического анализа, научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам компьютерной реализации последних.

Задачи курса:

- 1) Знать основные понятия и постановки задач математической экономики;
- 2) Знать теоретические основы математической экономики и моделирования экономических процессов;
- 3) Знать основные методы математической экономики и моделирования для решения прикладных задач;

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Код компетенции	Наименование компетенции
-----------------	--------------------------

ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-23	способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

## **ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Целью освоения дисциплины является расширение представления студентов о моделировании как методе научного познания, ознакомление с использованием компьютера как средства познания в научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- 1) получение студентами общих представлений о методологии имитационного моделирования экономических систем;
- 2) научение логике описания функционирования экономических систем, учитывающей наиболее существенные причинно-следственные связи между их элементами и внешней средой;
- 3) научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам их компьютерного анализа;
- 4) овладение студентами основными понятиями и навыками имитации поведения реальных экономических объектов во времени;
- 5) ознакомление с методами построения моделирующих алгоритмов;
- 6) приобретение практических навыков в проведении имитационных экспериментов на ЭВМ.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное

программное обеспечение

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-2	способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

### **ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ**

Целью освоения дисциплины «Оптимизационные модели экономики» является формирование у студентов теоретических и практических знаний в области создания и использования оптимизационных экономических моделей, постановок и решения задач математического программирования и сетевого планирования, задач теории оптимального управления и теории игр.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

основные разделы линейной алгебры, теории дискретной математики, математического анализа и теории вероятностей;

основы экономической теории.

Уметь:

анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию;  
планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

Владеть:

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

способностью к самоорганизации и самообразованию;

способностью использовать программное и аппаратное обеспечение для

решения математических задач и моделирования.

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-7	способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;

## **КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-КОММЕРЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ**

Цель курса – владение студентами основными понятиями финансово-коммерческого анализа, получение ими общих представлений о финансово-коммерческой деятельности и ознакомление с конкретными вычислительными методами и алгоритмами финансово-коммерческой сферы, навыки работы с которыми требуются при выполнении разнообразных расчетов, связанных с планированием финансово-коммерческих операций и выбором их наиболее эффективных вариантов.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) Изучение основных понятий и постановок задач финансово-коммерческих расчетов и компьютерные методы их реализации;
- 2) Изучение принципов проведения финансовых и коммерческих расчетов;
- 3) Освоение методов проведения финансовых и коммерческих расчетов с применением современных информационных технологий.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач



Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-7	способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-23	способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

## **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ**

Целью освоения дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной деятельности.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть знаниями и компетенциями, сформированными в процессе освоения образовательной программы дисциплины «Иностранный язык»:

**Знать:**

лексико-грамматический минимум по дисциплине в объеме, определенном рабочей программой; культуру и традиции стран изучаемого языка; основные правила фонетики, грамматики; нормы речевого этикета.

**Уметь:**

- в области аудирования:

понимать иноязычную речь и фиксировать необходимую информацию; понимать сообщения бытового характера (в монологической форме и в форме диалога);

- в области чтения:

работать с учебной, страноведческой, справочной и оригинальной литературой на иностранном языке;

понимать основное содержание текстов;

осуществлять поиск и осмысление информации на иностранном языке;

- в области говорения:

строить грамматически верные высказывания на иностранном языке;

участвовать в беседе на темы повседневных /бытовых ситуаций;

- в области письма:

составлять грамматически и стилистически верное письменное сообщение на иностранном языке;

заполнять анкеты на иностранном языке.

Владеть:

- в области чтения:

различными видами чтения адаптированной и оригинальной литературы (ознакомительное, поисковое, изучающее);

- в области письма:

различными видами письма (личный e-мэйл, официальный e-мэйл, сочинение-рассуждение, сочинение-описание, рецензия, отчет)

- в области говорения:

всеми видами монологического высказывания (информирование, пояснение, уточнение, инструкция, иллюстрирование, доклад);

речевым этикетом повседневного общения (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение согласия и несогласия).

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

## **РАЗРАБОТКА САЙТОВ И WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Цель курса – освоение средств разработки WEB-приложений.

Задачи курса: изучение современных методов программирования приложений в среде Internet. Создание интернет (Web)- приложений на языке высокого уровня, использующих в своей работе различные протоколы сети Internet.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов компетенций:

- Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;
- Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-6	способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

## **ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНОЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО**

Цель курса - формирование у студентов целостного представления об использовании современных компьютерных технологий и телекоммуникаций при обработке документации современного офиса, а также разработке функциональных задач и производстве финансово-экономических расчетов. Задачи курса:

- 1) сформировать представление о современных подходах к организации российского делопроизводства;
- 2) изучить руководящие документы по организации документооборота и делопроизводства на предприятии;
- 3) изучить правила оформления различных управленческих документов и правила их использования в делопроизводстве;
- 4) научиться оформлять документы в соответствии с существующими

правилами;

5) освоить наиболее распространенные программные продукты общего назначения, используемые для обеспечения компьютерного документооборота;

6) получить навыки использования мультимедийных возможностей компьютера;

7) освоить современные способы пересылки информации и оперативного реагирования на сообщения.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

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

– Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

### **АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Цель курса – изучение общих принципов, концепций и современных методов в сфере управления информационными системами и ресурсами на всех этапах жизненного цикла информационных систем с применением новейших информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

1) изучение специфики применения общих принципов и методов управления в

сфере управления информационными ресурсами;

- 2) выделение информационного менеджмента из классического в качестве самостоятельного раздела, являющегося инструментом профессиональной деятельности специалиста по прикладной информатике;
- 3) выработка принципов эффективного использования информационных систем в организациях;
- 4) получение навыков управления информационными ресурсами на предприятии или в организации, управления персоналом в сфере информатизации; навыков изложения и аргументации полученного решения.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-17	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-18	способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

## **ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Цель курса – овладение студентами основными понятиями инвестиционного анализа, получение ими общих представлений о типологии инвестиций и ознакомление с конкретными методами и алгоритмами оценки инвестиционных проектов, навыки работы с которыми требуются при выполнении разнообразных расчетов, связанных с финансовым планированием и выбором наиболее выгодных

вариантов инвестирования средств в коммерческих организациях. Знание инструментальных средств, используемых в инвестиционной деятельности, является необходимым элементом подготовки современных экономистов-аналитиков и проектировщиков.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) получение студентами общих представлений об инструментарии инвестиционного проектирования экономических систем;
- 2) овладение студентами основными понятиями и навыками постановок задач теории инвестирования в реальные и финансовые активы;
- 3) научение инструментальным методам, позволяющим отбирать из нескольких вариантов инвестиционных проектов наиболее предпочтительные в рамках поставленных конкретных целей и задач;
- 4) овладение студентами методами решения задач инвестиционного анализа в пакетах прикладных программ;
- 5) ознакомление с методами экономико-математического моделирования, применяемыми при разработке инвестиционных программ;
- 6) приобретение практических навыков применения количественного инвестиционного анализа.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- Способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-17	способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-21	способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

## СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Цель курса - формирование у студентов целостного представления о структуре сетевой экономики, развития понимания о влиянии сетевых технологий на экономику и о применимости экономических законов в сетевой экономике.

Задачи курса:

1.Формирование у студентов теоретических и практических навыков в области сетевой экономики.

2.Изучение основ электронной коммерции.

3.Изучение работы электронного магазина

4.Изучение технико-экономические и правовые основы сетевой экономики.

5.Изучение платежных систем

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

– Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;

– Способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем;

– Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

– Способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-5	способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК-19	способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

ПК-20	способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК-21	способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ И АУДИТЕ**

Цель курса - формирование у студентов целостного представления о системе бухгалтерского учета и налогообложения, как объекте автоматизации, показать особенности технического, информационного и программного обеспечения бухгалтерских и налоговых информационных систем, а также рассмотреть организацию решения задач и основные тенденции развития и повышения эффективности обработки учетной информации на предприятии

Задачи курса:

- 1) ознакомление с вопросами применения информационных технологий и систем в бухгалтерском учете, электронного документооборота,
- 2) применение технологий подготовки текстовых табличных документов бухучета, банков данных и вычислительных сетей для документооборота, сервисных средств информационных технологий для бухучета,
- 3) ознакомление с задачами проектирования бухгалтерских информационных систем, функциональными возможностями бухгалтерских систем Турбо бухгалтер, ПАРУС, 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ, Контур-Бухгалтерия, вопросами защиты компьютерной информации в бухгалтерском учете.
- 4) Изучение стандартов информационного обмена, используемых в сфере налогообложения информационных технологий и их применения в деятельности предприятий и организаций.
- 5) Изучение современной организационно-правовой основы внедрения и функционирования сетевых информационных технологий в сфере налогообложения.



б)Классификация используемых программных средств в государственной системе налогообложения. Определение назначения, сущности и структуры информационных систем и технологий в сфере налогообложения

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
- Способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
ПК-19	способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЛОГООБЛОЖЕНИИ**

Цель курса - формирование у студентов целостного представления о системе бухгалтерского учета и налогообложения, как объекте автоматизации, показать особенности технического, информационного и программного обеспечения бухгалтерских и налоговых информационных систем, а также рассмотреть организацию решения задач и основные тенденции развития и повышения эффективности обработки учетной информации на предприятии

### Задачи курса:

1) ознакомление с вопросами применения информационных технологий и систем в бухгалтерском учете, электронного документооборота,

2) применение технологий подготовки текстовых табличных документов бухучета, банков данных и вычислительных сетей для документооборота, сервисных средств информационных технологий для бухучета,

3) ознакомление с задачами проектирования бухгалтерских информационных систем, функциональными возможностями бухгалтерских систем Турбо бухгалтер, ПАРУС, 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ, Контур-Бухгалтерия, вопросами защиты компьютерной информации в бухгалтерском учете.

4) Изучение стандартов информационного обмена, используемых в сфере налогообложения информационных технологий и их применения в деятельности предприятий и организаций.

5) Изучение современной организационно-правовой основы внедрения и функционирования сетевых информационных технологий в сфере налогообложения.

6) Классификация используемых программных средств в государственной системе налогообложения. Определение назначения, сущности и структуры информационных систем и технологий в сфере налогообложения

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- Способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
- Способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-3	способность использовать основы экономических

	знаний в различных сферах деятельности	
ПК-3	способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	
ПК-19	способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	

### **МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ**

Цель курса – формирование компетенций, направленных на ознакомление студентов с мультимедийными технологиями; формирование у студентов умения работы в современных системах мультимедиа (Adobe InDesign, Sony Vegas Pro, HTML); на получение конкретных практических знаний и навыков работы с системами мультимедиа; овладение основами фундаментальных знаний по работе в графических редакторах; формировании целостного представления о мультимедиа технологиях.

Задачи курса:

1) раскрыть содержание базовых понятий, предмета и методов информатики, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки графической информации;

2) дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;

3) ознакомить с основами средствами обработки графической информации;

4) сформировать навыки самостоятельного использования современных графических редакторов;

5) дать представление о многоуровневой структуре графической информации, разновидности графических редакторов;

6) прививать осознание значимости приобретаемых знаний и умений для

дальнейшей профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

### **ПСИХОЛОГИЯ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ**

Цель курса: систематизировать межпредметные знания по актуальным направлениям на основе базисных понятий психологии и освоить алгоритмы разработки эффективных индивидуальных траекторий самопознания, саморазвития, коммуникативных стратегий.

Знания, умения и навыки, освоенные в процессе изучения дисциплины «Психология», должны стать, в свою очередь, базовыми в процессе дальнейшего освоения дисциплин, связанных с психологическим и социокультурным сопровождением принимаемых экономических решений, составлением прогнозов, моделей и аналитических обобщений.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

### **КОНФЛИКТОЛОГИЯ**

Целью освоения дисциплины Конфликтология является создание у студентов целостного представления об основных направлениях развития данной науки, формирование практических навыков разрешения конфликтных ситуаций, воспитание широко образованных специалистов, способных анализировать социальные проблемы.

Знания, умения и навыки, освоенные в процессе изучения дисциплины «Психология», должны стать, в свою очередь, базовыми в процессе дальнейшего освоения дисциплин, связанных с психологическим и социокультурным сопровождением принимаемых экономических решений, составлением прогнозов, моделей и аналитических обобщений.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

### **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА**

Цель курса – овладение студентами основными понятиями и методами экономики на математически формализованном уровне строгости, ознакомление с современными математическими методами научного прогнозирования поведения экономических объектов, а также конкретными алгоритмами экономико-математического анализа, научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам компьютерной реализации последних.

Овладение теоретическими знаниями в области математической экономики будет способствовать глубокому пониманию студентами особенностей функционирования экономических объектов в условиях рыночной экономики, освоению ими методов выбора наиболее эффективных решений, развитию аналитического мышления.

Задачи изучения дисциплины:

1) получение студентами общих представлений о методологии математической экономики;

2) научение логике описания функционирования экономических систем на микро- и макроуровнях, учитывающей наиболее существенные причинно-следственные связи между их элементами и внешней средой;

3) научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам их компьютерного анализа;

4) овладение студентами основными методами математической экономики, которые требуются для адекватного понимания функционирования реальных экономических объектов во времени;

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-23	способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

Цель курса – овладение студентами основными понятиями и методами экономики на математически формализованном уровне строгости, ознакомление с современными математическими методами научного прогнозирования поведения экономических объектов, а также конкретными алгоритмами экономико-математического анализа, научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам компьютерной реализации последних. Овладение теоретическими знаниями в области математической экономики будет способствовать глубокому пониманию студентами особенностей функционирования экономических объектов в условиях рыночной экономики, освоению ими методов выбора наиболее эффективных решений, развитию аналитического мышления.

Задачи изучения дисциплины:

5) получение студентами общих представлений о методологии математической экономики;

6) научение логике описания функционирования экономических систем на микро- и макроуровнях, учитывающей наиболее существенные причинно-следственные связи между их элементами и внешней средой;

7) научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам их компьютерного анализа;

8) овладение студентами основными методами математической экономики, которые требуются для адекватного понимания функционирования реальных экономических объектов во времени;

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

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

– Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Код компетенции	Наименование компетенции
-----------------	--------------------------

ОПК-2	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-23	способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБОСНОВАНИИ БИЗНЕС-РЕШЕНИЙ**

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование навыков формализации конкретной экономической ситуации и описания ее с помощью известных математических моделей; формирование базового уровня владения техникой решения различных математических моделей и трактовки, полученных при решении задач результатов, использования их в практической деятельности.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

- технологии решения различных видов оптимизационных моделей.

Уметь:

- анализировать результаты решения оптимизационных моделей.

Владеть:

- навыками разработки управленческих решений на основе решения оптимизационных моделей.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-21	способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем



## **СИТУАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРИНЯТИИ БИЗНЕС-РЕШЕНИЙ**

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование навыков формализации конкретной экономической ситуации и описания ее с помощью известных математических моделей; формирование базового уровня владения техникой решения различных математических моделей и трактовки, полученных при решении задач результатов, использования их в практической деятельности.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

- технологии решения различных видов оптимизационных моделей.

Уметь:

- анализировать результаты решения оптимизационных моделей.

Владеть:

- навыками разработки управленческих решений на основе решения оптимизационных моделей.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-21	способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

## **ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ**

Целью преподавания курса является изучение современных численных методов с применением новейших информационных технологий.

Задачи, решаемые при изучении дисциплины «Численные методы»:

- 1) обучение студентов теоретическим основам численных методов;

- 2) развитие у студентов навыков анализа прикладных математических задач и выбора подходящего метода их решения;
- 3) обучение студентов работе в пакете математических вычислений MathCAD;
- 4) обучение студентов методике исследования корректности поставленной задачи при выбранном методе её решения и оценки необходимой точности решения;
- 5) совершенствование у студентов навыков разработки вычислительных алгоритмов изучаемых методов, а также в составлении программ для решения задач на ЭВМ.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

## **МЕТОДЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ**

Целью преподавания курса является изучение современных численных методов с применением новейших информационных технологий.

Задачи, решаемые при изучении дисциплины:

- 6) обучение студентов теоретическим основам методов вычислений;
- 7) развитие у студентов навыков анализа прикладных математических задач и выбора подходящего метода их решения;
- 8) обучение студентов работе в пакете математических вычислений MathCAD;
- 9) обучение студентов методике исследования корректности поставленной

задачи при выбранном методе её решения и оценки необходимой точности решения;

10) совершенствование у студентов навыков разработки вычислительных алгоритмов изучаемых методов, а также в составлении программ для решения задач на ЭВМ.

– Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

– Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавров целостного представления о современном статистическом инструментарии, понимание особенностей различных видов статистических данных и шкал измерений, использования вероятностных моделей описания и оценивания данных в условиях рыночной экономики.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать: основные статистические методы

Уметь: - подбирать источники для подготовки литературного обзора по научной проблеме при подготовке письменных работ (рефератов, статей, контрольных и т.д.) и выступлений

Владеть: способностью использовать основы экономических знаний в

различных сферах жизнедеятельности

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

## **СТАТИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Целью освоения дисциплины является формирование у бакалавров целостного представления о современном статистическом инструментарии, понимание особенностей различных видов статистических данных и шкал измерений, использования вероятностных моделей описания и оценивания данных в условиях рыночной экономики.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать: основные статистические методы

Уметь: - подбирать источники для подготовки литературного обзора по научной проблеме при подготовке письменных работ (рефератов, статей, контрольных и т.д.) и выступлений

Владеть: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

## **РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Целью освоения дисциплины Региональные информационные системы является изучение студентами проблематики автоматизации анализа информационной подготовки принятия управленческих решений с использованием

современных информационных технологий на основе применения инструментальных средств широкого назначения и специализированных пакетов прикладных программ; освоение основ участия в разработке и сопровождении информационных хранилищ, технологий оперативного и интеллектуального анализа данных, отражающих деятельность предприятий в различных предметных областях.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

основные функции инструментальных средств, используемых в региональных информационных системах;

- место и значение анализа в системе управления предприятием;

Уметь:

определять класс инструментальных средств по составу функций

- анализировать ситуацию и выбирать наиболее подходящие решения для выбранной предметной области;

Владеть:

умением выбрать наиболее подходящую для анализа в конкретной ситуации систему или технологию;

умением применять полученные теоретические знания и практические навыки при решении возникающих профессиональных ситуаций;

- пониманием назначения имеющихся региональных информационных систем;

использовать приобретенные навыки аналитической работы для повышения эффективности управления;

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у студентов компетенций, направленных на понимание назначения и функционирования банковской системы России, технологических операций в банковской сфере и автоматизации банковской деятельности посредством информационных технологий и автоматизированных банковских систем.

Задачи изучения дисциплины

- 1) знать современное состояние банковской системы России;
- 2) знать типы технологических процессов, применяемых для обработки финансовой информации; в банковском деле;
- 3) знать технологии обработки банковской информации;
- 4) знать принципы функционирования и взаимодействия аппаратных и программных средств автоматизированной банковской системы;
- 5) знать способы настройки прикладных программ;
- 6) знать методы передачи информации между различными иерархическими уровнями общей банковской системы;

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-22	способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

## **ВИЗУАЛЬНОЕ ИЕРАРХИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Целью освоения дисциплины является расширение представления студентов о моделировании как методе научного познания, ознакомление с использованием

компьютера как средства познания в научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

1) получение студентами общих представлений о методологии имитационного моделирования экономических систем;

2) научение логике описания функционирования экономических систем, учитывающей наиболее существенные причинно-следственные связи между их элементами и внешней средой;

3) научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам их компьютерного анализа;

4) овладение студентами основными понятиями и навыками имитации поведения реальных экономических объектов во времени;

5) ознакомление с методами построения моделирующих алгоритмов;

6) приобретение практических навыков в проведении имитационных экспериментов на ЭВМ.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-5	способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

**ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ**

Целью освоения дисциплины является расширение представления студентов о моделировании как методе научного познания, ознакомление с использованием компьютера как средства познания в научно-исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

1) получение студентами общих представлений о методологии имитационного моделирования экономических систем;

2) научение логике описания функционирования экономических систем, учитывающей наиболее существенные причинно-следственные связи между их элементами и внешней средой;

3) научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам их компьютерного анализа;

4) овладение студентами основными понятиями и навыками имитации поведения реальных экономических объектов во времени;

5) ознакомление с методами построения моделирующих алгоритмов;

6) приобретение практических навыков в проведении имитационных экспериментов на ЭВМ.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

– Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;

– Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-5	способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений



## **ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

Цель курса – изучение современных аналитических методов с применением новейших информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у студента личностных и профессиональных качеств, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, связанную с анализом, разработкой и внедрением информационно-аналитических систем;

2) изучение студентами проблематики и областей использования методов автоматизации анализа информационной подготовки принятия управленческих решений с употреблением современных инструментальных средств широкого применения и специализированных пакетов прикладных программ;

3) освоение основ разработки и сопровождения систем загрузки данных, информационных хранилищ (ИХ), технологий оперативного и интеллектуального анализа данных, отражающих деятельность в различных предметных областях;

4) познание основ проблематики и областей использования искусственного интеллекта, экспертных и основанных на знаниях систем.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-22	способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

## **ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Цель курса – изучение современных аналитических методов с применением

новейших информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у студента личностных и профессиональных качеств, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, связанную с анализом, разработкой и внедрением информационно-аналитических систем;

2) изучение студентами проблематики и областей использования методов автоматизации анализа информационной подготовки принятия управленческих решений с употреблением современных инструментальных средств широкого применения и специализированных пакетов прикладных программ;

3) освоение основ разработки и сопровождения систем загрузки данных, информационных хранилищ (ИХ), технологий оперативного и интеллектуального анализа данных, отражающих деятельность в различных предметных областях;

4) познание основ проблематики и областей использования искусственного интеллекта, экспертных и основанных на знаниях систем.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-22	способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

## **РАЗРАБОТКА КРОССПЛАТФОРМЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

Цель курса – расширение представления студентов о программировании и создании программных приложений, ознакомление с использованием компьютера как средства создания кроссплатформенных приложений.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) Изучение синтаксиса языка программирования Java;
- 2) Формирование представлений об объектно-ориентированном программировании;
- 3) Овладение навыками разработки программных приложений с использованием коллекций и встроенных библиотек Java;
- 4) Изучение операционной системы Android и принципов ее функционирования;
- 5) Овладение навыками разработки мобильных приложений и их публикации в интернет-магазинах.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-2	способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-22	способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

## **СИТУАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Цель курса – расширение представления студентов о моделировании и управлении предприятием, ознакомление с использованием компьютера как средства создания ситуационных моделей.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) Изучение системного подхода в управлении промышленным

предприятием;

- 2) Моделирование деятельности предприятия;
- 3) Умение использовать системы имитационного моделирования для управления предприятием;
- 4) Моделирование стратегического планирования и маркетинга;
- 5) Моделирование организации производства;
- 6) Моделирование финансового планирования на предприятии;
- 7) Анализ результатов деятельности предприятий.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;
- Способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-2	Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-22	Способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Цель курса – формирование у студентов теоретических и практических знаний по основам создания, внедрения и эксплуатации систем искусственного интеллекта. Создание у студентов теоретической и практической подготовки, обеспечивающей им возможности использования методов искусственного интеллекта в курсах проектирования информационных систем, а также дипломном проектировании.

Задачи курса:

- 1) знать основные понятия, моделей и методов теории искусственного интеллекта (ИИ);

2) знать методы искусственного интеллекта для решения экономических и народно-хозяйственных задач;

3) уметь проектировать, создавать, использовать и эксплуатировать экспертные системы;

4) уметь разрабатывать модели и осуществлять решение типовых задач искусственного интеллекта.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

## **СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Цель курса – формирование у студентов теоретических и практических знаний по основам создания, внедрения и эксплуатации систем искусственного интеллекта. Создание у студентов теоретической и практической подготовки, обеспечивающей им возможности использования методов искусственного интеллекта в курсах проектирования информационных систем, а также дипломном проектировании.

Задачи курса:

1) знать основные понятия, моделей и методов теории искусственного интеллекта (ИИ);

2) знать методы искусственного интеллекта для решения экономических и народно-хозяйственных задач;

3) уметь проектировать, создавать, использовать и эксплуатировать экспертные системы;

4) уметь разрабатывать модели и осуществлять решение типовых задач искусственного интеллекта.

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-4	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

## **УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ**

Цель курса - изучение отечественного и зарубежного опыта в сфере управления информационными ресурсами, принятия решений управления, а также изучение рынка электронной информации с применением новейших информационных технологий.

Задачи курса:

- 1) изучить современные исследования в области управления информацией;
- 2) изучить методологические основы принятия решений управления информационными ресурсами;
- 3) систематизировать знания в области принятия управленческих решений с целью их практического использования при управлении различными информационными системами, ресурсами и процессами.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;
- Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-17	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-18	способность принимать участие в организации ИТ-

инфраструктуры и управлении информационной безопасностью
--

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Цель курса - изучение отечественного и зарубежного опыта в сфере управления информационными ресурсами, принятия решений управления, а также изучение рынка электронной информации с применением новейших информационных технологий.

Задачи курса:

- 1) изучить современные исследования в области управления информацией;
- 2) изучить методологические основы принятия решений управления информационными ресурсами;
- 3) систематизировать знания в области принятия управленческих решений с целью их практического использования при управлении различными информационными системами, ресурсами и процессами.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений;
- Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-17	способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-18	способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

## **ТЕОРИЯ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ**

Целью освоения дисциплины «Теория оптимального управления экономическими системами» является формирование у студентов целостного представления о методах и моделях теории оптимального управления и теории игр, а также углубление знаний в области игровых задач и моделирования.

В результате изучения дисциплины бакалавры приобретают теоретические знания и практические навыки для решения задач анализа, синтеза, моделирования систем автоматического управления, позволяющих выпускнику успешно проводить ориентированные на производство разработки и научные исследования, направленные на развитие и применение информационных технологий, оформлять результаты научных исследований в виде публикаций в научных изданиях.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

основные разделы математического анализа, методы решения оптимизационных задач, философские проблемы науки и техники.

Уметь:

анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

Владеть:

методами компьютерного моделирования оптимизационных задач; способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью работать в коллективе.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-18	способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и



## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Целью освоения дисциплины (модуля) Прогнозирование и регулирование экономических процессов является знакомство с основами прогнозирования и регулирования экономических процессов и явлений, а также формирование знаний по данной дисциплине.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

основные разделы математического анализа, методы решения оптимизационных задач, философские проблемы науки и техники.

Уметь:

анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

Владеть:

методами компьютерного моделирования оптимизационных задач; способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью работать в коллективе.

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-18	способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЩЕНИИ ЦЕННЫХ БУМАГ**

Цель курса является формирование у студентов теоретических и практических знаний об информационных технологиях, используемых для принятия инвестиционных решений на рынке ценных бумаг, расчета и анализа показателей риска финансовых операций

Задачи курса:

- 1) Знать технологии фундаментального анализа и направления его практического применения;
- 2) Знать технологии технического анализа и направления его практического применения;

Результатом освоения дисциплины является формирование компетенций:

- Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-21	способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

## **КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Целью освоения дисциплины Компьютерные методы исследования социально-экономических процессов является овладение студентами основными понятиями и методами экономики на математически формализованном уровне строгости,

ознакомление с современными математическими методами научного прогнозирования поведения экономических объектов, а также конкретными алгоритмами экономико-математического анализа, научение адекватной математической постановке задач с экономическим содержанием и методам компьютерной реализации последних

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

Знать:

основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств, информационных и коммуникационных технологий;

методы решения задач системного анализа;

основные понятия и постановки задач финансово-коммерческих расчетов и компьютерные методы их реализации;

Уметь:

использовать методы статистических игр, планирования эксперимента, дерева решений, элементарной теории марковских цепей с доходами для анализа конкретных экономических ситуаций;

проводить финансовые и коммерческие расчеты с применением современных информационных технологий;

Владеть:

текстовыми и табличными процессорами, графическими редакторами, средствами подготовки презентаций и т.д.;

владеть методами моделирования экономических процессов в пакетах прикладных программ;

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-2	Способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

## ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Целью изучения учебной дисциплины является формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для овладения самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья способных обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность индивида.

Задачи дисциплины:

- 1) понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- 2) знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- 3) формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- 4) овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психологическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- 5) приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- 6) создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Результатом освоения дисциплины является формирование у студентов следующих компетенций:

- Способность использовать методы и средства физической культуры для

обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

## РАЗДЕЛ 5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Раздел основной профессиональной образовательной программы бакалавриата "Практика" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Программы практик содержат:

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

## 5.1 ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Учебная практика для бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленности (профиля) Прикладная информатика в экономике проводится с целью закрепления, расширения и углубления полученных теоретических знаний и приобретения первоначальных практических навыков в решении конкретных проблем.

Программа учебной практики представлена в приложении 5.

## 5.2 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Производственная практика для студентов бакалавров 09.03.03 «Прикладная информатика», направленности (профиля) «Прикладная информатика» проводится с целью изучения методических, инструктивных и нормативных материалов, специальной литературы, отработки полученных в ходе обучения и учебной практики навыков, а также сбора, систематизации, обобщения материалов для подготовки курсовых проектов и работ.

Программы производственной практики (части 1,2) представлены в приложении 5.

## 5.3 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами теоретического курса. К прохождению практики допускаются студенты, прослушавшие теоретический курс

и успешно сдавшие все предусмотренные учебным планом формы контроля (экзамены, зачеты и курсовые работы), прошедшие все виды практик, имеющие утвержденную тему выпускной квалификационной работы и научного руководителя. Программа производственной (преддипломной) практики представлена в приложении 5.

## РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 6.1 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или программы практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации прилагаются.

### 6.2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации представлены в программе ГИА (приложение 10).

## РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 7.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом направления 09.03.03 «Прикладная информатика», направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» студенты выполняют курсовые работы по следующим дисциплинам:

- 1) Теория систем и системный анализ;
- 2) Программная инженерия
- 3) Проектирование информационных систем
- 4) Сетевая экономика

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ представлены в приложении 8.

### 7.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ

В соответствии с учебным планом направления 09.03.03 «Прикладная информатика», направленности (профиля) «Прикладная информатика» студенты заочной формы выполняют контрольные работы.

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ представлены в приложении 8.



## РАЗДЕЛ 8. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Программа государственной итоговой аттестации включает:

I. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения (методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ);

II. Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ;

III. Оценочные материалы.

IV. Приложения.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в приложении 10.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Матрица компетенций
2. Карты формирования компетенций
3. Справка о педагогических и научных работниках, реализующих ОПОП
4. Учебные планы и календарные графики для очной и заочной форм обучения
5. Рабочие программы дисциплин
6. Программы практик
7. Фонды оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации
8. Методические рекомендации по выполнению курсовых работ
9. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ для студентов заочной формы
10. Программа государственной итоговой аттестации
11. Протокол согласования компетенций