

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
**Руководитель ОПОП ВО**  
**доцент Е.Б. Мазаков**

\_\_\_\_\_  
**Проректор по международной и**  
**методической деятельности**  
**Т.А. Петрова**

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Бакалавриат
<b>Направление подготовки / Специальность:</b>	09.03.02 Информационные системы и технологии
<b>Направленность (профиль) / Специализация:</b>	Информационные системы и технологии
<b>Квалификация выпускника:</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная

Санкт-Петербург

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин учебного плана (утв. протоколом от 16.02.2020 №1 заседания Ученого Совета Горного университета) основной профессиональной образовательной программы по направлению «09.03.02 Информационные системы и технологии» по профилю «Информационные системы и технологии», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «09.03. 02 Информационные системы и технологии».

## Оглавление

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ».....	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БАЗЫ ДАННЫХ».....	6
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	7
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ».....	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ)».....	10
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ ЯЗЫК)» .....	12
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ».....	13
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» .....	17
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ (ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ, ИСТОРИЯ РОССИИ)».....	19
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА» СОСТАВЛЕНА».....	20
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ».....	22
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ» ...	24
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ».....	25
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА».....	26
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ» .....	28
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ».....	30
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ».....	32
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ».....	33
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ».....	36
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ» .....	37
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ».....	38
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ».....	41
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ».....	42

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ» .....	44
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ» .....	46
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ» .....	48
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ».....	49
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ».....	50
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА» .....	52
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ИСТОРИИ ЦИВИЛИЗАЦИИ».....	53
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ» .....	54
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА».....	55
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ» .....	57

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Администрирование в информационных системах» — изучить основы администрирования информационных систем и способы управления информационными системами.

Основными задачами дисциплины «Администрирование в информационных системах» являются:

- овладение теоретическими знаниями в области управления информационными ресурсами систем и сетей;
- приобретение прикладных знаний и практических навыков об объектах и методах администрирования в информационных системах.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Администрирование в информационных системах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 5,6 семестрах.

Дисциплина «Администрирование в информационных системах» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Корпоративные информационные системы», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции по ФГОС</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способность сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки, внедрения и сопровождения ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения ПКС-1.2. Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) и сопровождения ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем ПКС-1.3. Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей)

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Администрирование информационной системы организации	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать: инструменты администрирования, программные и аппаратные средства, обеспечивающие выполнение политики безопасности ПКС-3.2. Уметь: оценивать риски информационной безопасности, управлять доступом на уровнях данных, операционной системы, приложений, локальной и глобальной сети ПКС-3.3. Владеть: навыками администрирования информационных систем, управления доступом к данным и приложениям
Способность участвовать в управлении техническим сопровождением информационных систем в процессе эксплуатации	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать: принципы построения и методы управления разработкой и сопровождением ИС ПКС-5.2. Уметь: выполнять работы по сопровождению и модификации ИС малой и средней сложности ПКС-5.3. Владеть: методологией и инструментарием сопровождения ИС

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БАЗЫ ДАННЫХ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Базы данных» — приобретение студентами знаний и навыков в области проектирования и использования баз данных, взаимодействия их программных и аппаратных средств, изучение принципов функционирования больших баз данных на основе клиент-серверных реляционных СУБД и методов их создания и администрирования

Основными задачами дисциплины «Базы данных» являются:

-получение общих представлений о разработке и использовании автоматизированных систем хранения и обработки информации, а также особенностей построения и взаимосвязи компонент систем управления базами данных, приобретение практических навыков по установке, настройке и мониторингу SQL серверных СУБД, разработке, созданию, резервированию, восстановлению и репликации баз данных и управлению доступом к ним.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Базы данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 5, 6 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Базы данных» являются «Математика», «Информатика», «Программирование на языках высокого уровня», «Дискретная математика», «Объектно-ориентированное программирование», «Организация ЭВМ и систем», «Операционные системы», и др.

Дисциплина «Базы данных» является основополагающей для изучения следующих

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Выполнение работ по сопровождению информационных ресурсов.	ПКС-4	ПКС-4.1 Знать: принципы построения архитектуры ИР, типовые решения, используемые при разработке ИР, методы и средства проектирования ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПКС-4.2 Уметь: использовать типовые решения и шаблоны ИР, применять методы и средства сопровождения ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПКС-4.3 Владеть: навыками разработки и сопровождения элементов архитектуры ИР, проектирование баз данных, интерфейсов ИС.
Способность разработки (модификации) информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-7	ПКС-7.1 Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения. ПКС-7.2 Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем ПКС-7.3 Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей).

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» — формирование у студентов компетенций на основе аналитических представлений о неразрывном единстве эффективной

профессиональной, гражданской и общечеловеческой деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- овладение методикой идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- приобретение навыков разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- освоение базовых положений проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по экологии и безопасности;
- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- приобретение навыков прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций, а также принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, террористических актов и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 5 семестре.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8	УК-8.1. Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. УК-8.3. Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Введение в направление» — формирование у студентов общего представления о выбранном направлении, содержании образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и срокам ее освоения; о составе и особенностях итоговой государственной аттестации; формирование убеждения в общественной и личной необходимости выбранного направления, а также положительного отношения к нему; обоснование преемственности с фундаментальными и общественными дисциплинами; ознакомление студентов с общей системой образования Российской Федерации, системой обучения в университете; формирование образа российского интеллигента

Основными задачами дисциплины «Введение в направление» являются:

– получение общих представлений о разработке и использовании информации и вычислительной техники, а также особенностей построения и взаимосвязи компонент вычислительных систем;

- осознание роли вычислительной техники и информационных технологий в современном обществе;

- знакомство с общей характеристикой специальности, основными требованиями к уровню подготовки выпускника, обязательным минимумом содержания основной профессиональной образовательной программы по направлению, с историей развития и новейшими достижениями в области информатики и вычислительной техники, информационных технологий и с их применениями;

- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области информационных технологий.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Введение в направление» относится к обязательной части профессиональной образовательной программы по направлению подготовки по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1 семестре.

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3.	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

## АННОТАЦИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ)»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Иностранный язык (английский, немецкий, французский)» — повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими специалистами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных

задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основными задачами дисциплины «Иностранный язык (английский, немецкий, французский)» являются:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении.

- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо).

- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу.

- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности.

- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении.

- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 9 зачётных единиц, 324 ак. часа(ов).

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Иностранный язык (английский, немецкий, французский)» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1-4 семестрах.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.1: Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2: Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках, методику составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках. УК-4.3: Владеть навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой оставления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ ЯЗЫК)»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Иностранный язык (русский язык)» — повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими специалистами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнёрами, а также для дальнейшего самообразования.

Основными задачами дисциплины «Иностранный язык (русский язык)» являются:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении.
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо).
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу.
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности.
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении.
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 9 зачётных единиц, 324 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Иностранный язык (русский язык)» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1-4 семестрах.

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4	УК-4.1 Знать: - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
		УК-4.2 Уметь:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
иностранном(ых) языке(ах)		- применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках
		УК-4.3 Владеть: - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Информатика в информационных системах» — дать студентам базовую совокупность знаний об основах построения информационных систем, классификации информационных систем, системах передачи данных в информационных системах.

Основными задачами дисциплины «Информатика в информационных системах» являются: овладение теоретическими знаниями в области построения информационных систем, классификации информационных систем, принципами передачи данных в информационных системах.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика в информационных системах» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 "Информационные системы и технологии" и изучается в 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информатика в информационных системах» являются «Информатика», «Введение в направление».

Дисциплина «Информатика в информационных системах» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Корпоративные информационные системы», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Особенностью дисциплины является ее универсальный характер. Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут применяться при изучении любых информационных систем.

## Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Информатика» — формирование у студентов базовых знаний о современных информационных технологиях, аппаратном и программном обеспечении персональных компьютеров и мобильных устройств, принципах построения компьютерных сетей, возможностях наиболее распространенных пакетов прикладных программ, основах прикладного программирования, а также подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Информатика» являются: - изучение основ информационно-коммуникационных технологий;

- овладение методами использования современного аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, мобильных устройств и компьютерных сетей для решения практических задач в профессиональной деятельности;

- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области информационных технологий.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информатика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Информатика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Информатика в информационных системах» и «Компьютерная геометрия и графика».

Особенностью дисциплины является то, что наряду с традиционным способом организации обучения используется онлайн-обучение по курсам Сетевой академии Cisco.

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции,

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		саморазвития и самообучения УК-6.3 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2	ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3	ОПК-3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5	ОПК-5.1 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ОПК-5.3 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Информационные технологии» – ознакомить студентов с современными информационными технологиями, усвоение ими современных теоретических знаний и приобретение практических навыков, которые необходимы для создания и использования информационных технологий и систем в научной, образовательной и инженерной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Информационные технологии» являются:  
освоение основных принципов информационных технологий;  
применение навыков для использования информационных технологий в научной, образовательной и инженерной деятельности.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные технологии» являются «Информатика», «Математика» и «Физика».

Дисциплина «Информационные технологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Анализ проектных решений» и «Информационные технологии в системах управления», а также для 3-ей производственной практики - научно-исследовательской работы.

Особенностью дисциплины является то, что при её изучении активно используются современные программные комплексы международного уровня: среда инженерных расчётов Matlab и САПР (CAE-система) Abaqus SE (студенческая версия).

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС	Код и наименование индикатора
---------------------------------	-------------------------------

Содержание компетенции	Код компетенции	достижения компетенции
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p>УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах.</p> <p>УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
Способен осуществлять выбор платформ инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7	<p>ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программноаппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программноаппаратными средствами для реализации информационных систем.</p>

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ (ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ, ИСТОРИЯ РОССИИ)»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «История (всеобщая история, история России)» — сформировать у студентов научное представление и систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, об историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

– формировать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

– ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;

– вырабатывать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основными задачами дисциплины «История (всеобщая история, история России)» являются:

– знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организации общества;

– изучение и понимание студентами специфики исторических событий в мире, в России, их месте в контексте мировой истории;

– формирование гражданственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т.ч. защите национальных интересов;

– воспитание чувства национальной гордости;

– понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности;

– понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

– формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;

– формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

– развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;

– развитие навыков конспектирования первоисточников;

– творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История (всеобщая история, история России)» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1-2 семестрах.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА» СОСТАВЛЕНА»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Компьютерная геометрия и графика» составлена» — формирование у студентов знаний построения чертежа, умений читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов, знакомство с современными методами и средствами компьютерной графики, а так же приобретение знаний и умений по выполнению графических документов с использованием систем автоматизированного проектирования.

Основными задачами дисциплины «Компьютерная геометрия и графика» составлена» являются:

- изучение основных требований чтения и оформления графической и текстовой документации: рабочих чертежей деталей и сборочных единиц, рабочих чертежей спецификаций;
- овладение методами компьютерной геометрии, растровой и векторной графики. Приобретение навыков работы с графическими библиотеками в современных графических пакетах и системах;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Компьютерная геометрия и графика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 3 семестре.

Дисциплина «Компьютерная геометрия и графика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: всех последующих технических дисциплин, курсового, дипломного проектирования, в дальнейшей профессиональной деятельности бакалавра техники и технологии.

Особенностью дисциплины является изучение теоретических основ начертательной геометрии (теоретические основы построения чертежа), нормативных документов и государственных стандартов ЕСКД (Единой Системой Конструкторской Документации).

Детальное изучение стандартов, относящихся к чертежам, осуществляется в процессе выполнения графических заданий. Большинство разделов дисциплины и характер графических работ содержат элементы конструирования производственной и творческой направленности, с возможным, на этой стадии, приближением к производственным чертежам.

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК 2	ОПК 2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК 2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК 2.3. Имеет навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК 4	ОПК 4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ОПК 4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ОПК 4.3. Имеет навыки: составления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Корпоративные информационные системы» — научить студентов принципам работы корпоративных информационных систем, изучить их программные архитектуры, методы, реализованные в КИС, принципы межсетевое взаимодействия.

Основными задачами дисциплины «Корпоративные информационные системы» являются: овладение теоретическими знаниями в области определении места изучаемых систем среди других информационных систем;

получить навыки выбора, установки и настройки аппаратно-программной платформы.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Корпоративные информационные системы» являются «Информатика в информационных системах», «Базы данных», «Администрирование в информационных системах» .

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Особенностью дисциплины является

<b>Формируемые компетенции по ФГОС</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
Способность сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки, внедрения и сопровождения ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения ПКС-1.2. Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) и сопровождения ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем ПКС-1.3. Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей)
Способность разработки (модификации) информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-7	ПКС-7.1 Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения ПКС-7.2 Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем ПКС-7.3 Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей)

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Культура общения» — формирование у студентов систематизированных научных знаний, способствующих осмыслению собственных социально-личностных качеств. Овладение навыками культуры общения на основе социально-психологических и морально-этических знаний с учетом конкретных практических задач, стоящих перед будущими руководителями. Формирование у студентов коммуникативных компетенций, способствующих эффективной и оперативной адаптации в новой для них организационной среде.

Основными задачами дисциплины «Дисциплина» являются:

- изучение важнейших понятий культуры общения как междисциплинарной отрасли знаний;
- формирование представлений о психологической и речевой культуре общения в различных сферах жизни;
- практическое освоение навыков поведения, основанного на знании психологических особенностей людей, общей и речевой культуры;
- формирование способности и закрепление навыков ведения делового спора, дискуссии и полемики, овладение искусством публичного выступления и ведения деловых переговоров;
- мотивирование к самостоятельному повышению уровня коммуникативной компетенции.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Культура общения» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 2 семестре.

Дисциплина «Культура общения» является основополагающей для гуманитарной подготовки и формирования мировоззренческих установок личности студента, последующих профессиональных компетенций и могут быть использованы в профессиональной и общественной деятельности.

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции по ФГОС ВО</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3	УК-3.1.Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии,

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
реализовывать свою роль в команде		технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
		УК-3.2. Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
		УК-3.3. Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Культурология» — научить студентов ориентироваться в многообразии культур, оказавших влияние на формирование совокупной системы этических норм, технических достижений и эстетических ценностей современного человечества; сформировать компетенции, позволяющие работать в мультикультурном коллективе.

Основными задачами дисциплины «Культурология» являются:

- познакомить студентов с функциями культуры, показать значение культуры для развития человеческого общества и становления личности каждого человека;
- сформировать базовые навыки культурологического мышления с использованием таких понятий, как «культурные ценности и нормы», «культурная картина мира», «типологические характеристики культуры», «культурная самоидентификация»;
- познакомить с последовательностью исторических форм культуры, оказавших влияние на становление гуманистических ценностей современной цивилизации;
- сформировать представление о многообразии культурных норм и ценностей, заложить основы конструктивного поведения в мультикультурной и многоконфессиональной среде;
- научить студентов находить и анализировать информацию, необходимую для формирования общекультурных компетенций.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культурология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 2 семестре.

Предшествующими курсами на которых непосредственно базируется дисциплина «Культурология» является История.

Дисциплина «Культурология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Философия.

Особенностью дисциплины является сочетание теоретического материала, позволяющего осмыслить культурные различия через историю цивилизации, и практического материала, ориентированного на выработку навыков самостоятельного поиска и анализа информации общекультурного содержания.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контексте. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Математика»- формирование у студентов базовых математических знаний, способствующих успешному решению практических задач;

- подготовка студентов к освоению ряда смежных и специальных дисциплин;
- приобретение студентами навыков построения математических моделей при решении прикладных задач в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Математика» являются:

- получение общих представлений о содержании и методах математики, ее месте в современной системе естествознания и практической значимости для современного общества, о практической значимости теоретических разработок в области математики, их необходимости для развития современного общества и обеспечения научного и технического прогресса, о ведущей

роли математики как языка науки при изучении вопросов и проблем, возникающих в различных областях науки и техники;

- формирование твердых навыков решения математических задач с доведением до практически приемлемого результата и развития на этой базе логического и алгоритмического мышления;

- овладение первичными навыками математического исследования и умениями выбирать необходимые вычислительные методы и средства при решении прикладных задач, связанных с профессиональной деятельностью в архитектурно-проектной отрасли;

- формирование мотивации к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых естественнонаучных знаний.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 17 зачётных единиц, 612 ак. часа(ов).

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1-4 семестрах.

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	<p>УК-1.1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.</p> <p>УК-1.2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	<p>УК-6.1 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p>УК-6.3 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных</p>

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основы высшей математики, физики, вычислительной техники и программирования. ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3 Иметь: навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8	ОПК-8.1 Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2 Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3 Иметь: навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Моделирование» — получение базовой совокупности знаний о принципах, методах и методиках моделирования, освоение методов оценки различных моделей, изучение особенностей планирования эксперимента, методикам системного, имитационного и аналитического моделирования.

Основными задачами дисциплины «Моделирование» являются:

- усвоение студентами общих представлений об основных принципах и методах построения математических моделей, проведения вычислительных экспериментов;

- приобретение практических навыков разработки моделей и их использования для исследования, проектирования и рациональной эксплуатации объектов моделирования;
- формирование у студентов навыков применения изученных методов на практике с использованием вычислительной техники, развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии моделирования.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Моделирование» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02. Информационные системы и технологии» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Моделирование» являются «Математика», «Информатика», «Физика», «Информатика в информационных системах», «Объектно-ориентированное программирование», «Теоретические основы построения информационных систем».

Дисциплина «Моделирование» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Интеллектуальные системы и технологии», «Инструментальные средства информационных систем», «Корпоративные информационные системы», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Анализ проектных решений», «Надежность информационных систем», «Информационные технологии в системах управления».

Особенностью дисциплины является то, что концептуальное моделирование рассматривается на примере моделирования информационных систем с помощью диаграмм языка UML, а имитационное и аналитическое моделирование – на примере систем массового обслуживания.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1	ОПК-1.1 Знать: основы высшей математики, физики, вычислительной техники и программирования
		ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
		ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
		ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		профессиональных задач в области информационных систем и технологий ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8	ОПК-8.1 Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем
		ОПК-8.2 Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике
		ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» — овладение студентами методами и средствами объектно-ориентированного программирования как одного из перспективных и бурно развивающихся моделей программирования.

Основными задачами дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» являются:

- изучение основных принципов и методов объектно-ориентированного программирования (ООП);
- формирование умений и навыков, позволяющих эффективно применять методы и средства ООП при решении учебных и профессионально-ориентированных задач.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», изучается в 3 и 4 семестрах.

Для изучения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении дисциплин «Информатика», «Информатика в информационных системах», «Информационные технологии», «Управление данными», часть которых предшествует изучению данной дисциплины, а некоторые – изучаются параллельно.

Особенностью дисциплины является то, что она не изучается с «нуля». Её база закладывается в школе за счет освоения процедурного программирования, расширяется путем изучения объектно-ориентированного программирования. Окончательное формирование навыков и умений осуществляется в рамках дисциплины «Технологии программирования». Кроме того, самостоятельная работа студентов невозможна без компьютерного обеспечения, включающего современные аппаратные средства и программные продукты, главным из которых является интегрированная среда разработки программ.

### Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.
		ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
Выполнение работ по сопровождению информационных ресурсов.	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать принципы построения архитектуры ИР, типовые решения, используемые при разработке ИР, методы и средства проектирования ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
		ПКС-4.2. Уметь использовать типовые решения и шаблоны ИР, применять методы и средства сопровождения ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.
		ПКС-4.3. Владеть навыками разработки и сопровождения элементов архитектуры ИР, проектирование баз данных, интерфейсов ИС.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРИКЛАДНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

**Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Прикладные информационные технологии в информационных системах» — овладение основными положениями методологии разработки и применения информационных технологий для решения учебных и профессионально-ориентированных задач.

Основными задачами дисциплины «Прикладные информационные технологии в информационных системах» являются:

- изучение основных теоретических положений в области разработки и применения информационных технологий;
- формирование умений и навыков, позволяющих эффективно разрабатывать и применять информационные технологии для решения учебных и профессионально-ориентированных задач.

Поставленная цель достигается решением соответствующих задач в рамках теоретического изучения курса, выполнения студентами практических заданий и лабораторных работ, а также самостоятельной работы студентов с использованием методических разработок и контроля выполнения работ преподавателем.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 8 зачётных единиц, 288 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Прикладные информационные технологии в информационных системах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 «Информационные системы и технологии»» и изучается в 6, 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Прикладные информационные технологии в информационных системах» являются: «Информатика в информационных системах», «Информационные технологии», «Теория информационных процессов и систем», «Моделирование».

Дисциплина «Прикладные информационные технологии в информационных системах» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии в системах управления», «Инструментальные средства информационных систем», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Особенностью дисциплины является её интегративный характер, который проявляется в комплексном применении знаний из IT-сферы со знаниями из области математики, статистики и бизнес-аналитики.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способность сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки, внедрения и сопровождения ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения; ПКС-1.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; ПКС-1.3. Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей).
Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего масштаба и сложности	ПКС-8	ПКС-8.1. Знать: современные концепции построения ИС; ПКС-8.2. Уметь: проектировать модели ИС среднего масштаба и сложности; ПКС-8.3. Владеть: навыками и инструментарием концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего масштаба и сложности.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

### **Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Распределенные базы данных» - приобретение студентами знаний и навыков в области проектирования и использования распределенных баз данных, взаимодействия их программных и аппаратных средств. изучение принципов функционирования больших баз данных на основе клиент-серверных реляционных СУБД и методов их создания и администрирования.

Основными задачами дисциплины «Распределенные базы данных» являются: получение общих представлений о разработке и использовании автоматизированных систем хранения и обработки информации, а также особенностей построения и взаимосвязи компонент систем управления распределенными базами данных, приобретение практических навыков по установке, настройке и мониторингу SQL серверных СУБД, разработке, созданию, резервированию, восстановлению и репликации баз данных и управлению доступом к ним.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Распределенные базы данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Распределенные базы данных» являются «Математика», «Информатика», «Программирование на языках высокого уровня», «Дискретная математика», «Объектно-ориентированное программирование», «Организация ЭВМ и систем», «Операционные системы», и др.

Дисциплина «Распределенные базы данных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Корпоративные информационные системы», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», и др. и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Выполнение работ по сопровождению информационных ресурсов.	ПКС-4	ПКС-4.1 Знать: принципы построения архитектуры ИР, типовые решения, используемые при разработке ИР, методы и средства проектирования ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПКС-4.2 Уметь: использовать типовые решения и шаблоны ИР, применять методы и средства сопровождения ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПКС-4.3 Владеть: навыками разработки и сопровождения элементов архитектуры ИР, проектирование баз данных, интерфейсов ИС.

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способность разработки (модификации) информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-7	<p>ПКС-7.1 Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения.</p> <p>ПКС-7.2 Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем</p> <p>ПКС-7.3 Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей).</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Современные проблемы информационных систем и технологий» — систематизация знаний о современных проблемах и тенденциях развития информационных технологий и вычислительных средств, рассмотрение возможностей и перспектив их применения в науке, образовании, экономике и других областях деятельности человека.

Основными задачами дисциплины «Современные проблемы информационных систем и технологий» являются:

- раскрытие структуры и содержания круга современных проблем в области информатики и вычислительной техники;
- формирование представлений о научных основах решения проблем в данной предметной области.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современные проблемы информационных систем и технологий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Современные проблемы информационных систем и технологий» являются «Информатика», «Информационные технологии», «Философия», «Экономика».

Дисциплина «Современные проблемы информационных систем и технологий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: : «Информационные технологии в системах управления», «Прикладные информационные технологии в информационных системах», «Интеллектуальные системы и технологии».

Особенностью дисциплины является её интегративный характер, который проявляется в комплексном применении знаний из IT-сферы со знаниями из области математики, философии и экономики.

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6	УК-6.1. Знать: эффективные приемы управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
всей жизни		УК-6.2. Уметь: использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; применять информационные технологии при проектировании информационных систем; УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Выполнение работ по сопровождению информационных ресурсов	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать: современные концепции построения ИС; ПКС-4.2. Уметь: проектировать модели ИС среднего масштаба и сложности; ПКС-4.3. Владеть: навыками и инструментарием концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего масштаба и сложности.
Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации	ПКС-6	ПКС-6.1. Знать: стандарты и принципы управления сетевой инфраструктурой организации; ПКС-6.2. Уметь: выполнять работы по сопровождению и модернизации инфокоммуникационной системы организации; ПКС-6.3. Владеть: инструментальными средствами управления, сопровождения и модернизации инфокоммуникационной системы организации.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Социология и политология» — формирование у студентов систематизированных научных знаний, которые послужат теоретической основой для осмысления социально-политических процессов и закономерностей развития современного общества. Это даст возможность осознать роль России в современном взаимосвязанном мире. Формирование у

студентов компетенций, способствующих эффективной и быстрой адаптации в социуме через освоение научных знаний об обществе, политике и составляющих его формах социальной организации.

Основными задачами дисциплины «Социология и политология» являются:

- изучение основных понятий и актуальных проблем социологии и политологии;
- формирование научных представлений о социальной стратификации современного общества и сопутствующих ей проблемах;
- понимания интегративных свойств культуры и ее социальной роли в обществе;
- изучение социальной природы политики, закономерностей и особенностей функционирования политических институтов в политической организации общества;
- формирование активной жизненной и гражданской позиции, ценностных и профессиональных ориентиров, более высокого уровня политической культуры;
- приобретение студентами навыков практического применения социологических и политологических знаний в профессиональной и общественной деятельности.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Социология и политология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1 семестре.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции по ФГОС ВО</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3.1. Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
		УК-3.2. Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
		УК-3.3. Владеть:- простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

### **Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Теоретические основы построения информационных систем» — ознакомление студентов с теоретическими основами проектирования информационных систем на основе разделов дискретной математики, математической логики и теории алгоритмов; приобретение практических навыков, необходимых для создания и использования информационных систем в научной, образовательной и инженерной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Теоретические основы построения информационных систем» являются:

освоение основных принципов построения информационных систем;  
применение навыков для использования информационных систем в научной, образовательной и инженерной деятельности.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теоретические основы построения информационных систем» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теоретические основы построения информационных систем» являются «Информатика» и «Математика».

Дисциплина «Теоретические основы построения информационных систем» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Архитектура вычислительных систем» и «Базы данных».

Особенностью дисциплины является применение оригинальных (авторских) программных продуктов, а именно, автоматизированных обучающих систем (АОС).

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции по ФГОС</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

Формируемые компетенции по ФГОС		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
Способен осуществлять выбор платформ инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программноаппаратные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программноаппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программноаппаратными средствами для реализации информационных систем.
Информационное обеспечение прикладных процессов, техническое сопровождение информационных систем в процессе эксплуатации. Выполнение работ по сопровождению информационных ресурсов.	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать принципы построения архитектуры ИР, типовые решения, используемые при разработке ИР, методы и средства проектирования ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПКС-4.2. Уметь использовать типовые решения и шаблоны ИР, применять методы и средства сопровождения ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПКС-4.3. Владеть навыками разработки и сопровождения элементов архитектуры ИР, проектирование баз данных, интерфейсов ИС.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Теория информационных процессов и систем» — овладение основными положениями теории информационных процессов и систем, приобретения теоретических и практических знаний по формализации информационных процессов и описания систем, физических и логических принципов их построения и организации .

Основными задачами дисциплины «Теория информационных процессов и систем» являются:

- изучение основных теоретических положений теории информационных процессов и систем, принципов, логических и физических основ их построения;
- формирование умений и навыков, позволяющих моделировать элементы информационных процессов и систем, анализировать результаты и оценивать качество функционирования информационных систем.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теория информационных процессов и систем» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теория информационных процессов и систем» являются: «Введение в направление», «Информатика», «Математика», «Информатика в информационных системах».

Дисциплина «Теория информационных процессов и систем» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инфокоммуникационные системы и сети», «Инструментальные средства информационных систем», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Особенностью дисциплины является её комплексный базовый характер, который дает основополагающие знания и практические навыки по принципам функционирования и построения информационных систем и организации информационных процессов.

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен использовать современные информационные технологии и	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные

Формируемые компетенции		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем. ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.
Администрирование информационной системы организации.	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать инструменты администрирования ,программные и аппаратные средства, обеспечивающие выполнение политики безопасности. ПКС-3.2. Уметь оценивать риски информационной безопасности, управлять доступом на уровнях данных, операционной системы, приложений, локальной и глобальной сети. ПКС-3.3. Владеть навыками администрирования информационных систем, управления доступом к данным и приложениям.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Теория принятия решений» — дать студентам знания и навыки, позволяющие им в сложных ситуациях, связанных с процессом принятия решений видеть все

составляющие этого процесса, что позволяет при всесторонней компьютерной поддержке исключить случаи, когда принимаются решения явно ошибочные в данных условиях или выбирается альтернатива далекая от оптимальной.

Основными задачами дисциплины «Теория принятия решений» являются:

- получение знаний об основных понятиях процесса принятия решений;
- получение представлений о многообразии целей и критериев принятия решений и возможности многокритериального выбора;
- ознакомление с современными методами получения результата при решении сложных задач принятия решений;
- реализация возможности принятия рациональных решений в условиях неполной, нечеткой, расплывчатой информации, т.е. в тех случаях, когда приходится выбирать конкретную альтернативу проектного решения.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теория принятия решений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теория принятия решений» являются «Математика», «Информатика», «Программирование», «Теоретические основы построения информационных систем», «Теория информационных процессов и систем», «Технологии обработки информации»,

Дисциплина «Теория принятия решений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Интеллектуальные системы и технологии», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Анализ проектных решений», «Базы данных», в процессе выполнения научно-исследовательской работы, в ходе практик, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии», а также при написании выпускной квалификационной работы.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции по ФГОС</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
		ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
		ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.
		ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.
		ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.
		ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике.
		ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Технологии обработки информации» — овладение основными положениями методологии обработки данных, развитие умений и навыков применения

инструментальных средств анализа данных в процессе обоснования управленческих решений в различных областях деятельности.

Основными задачами дисциплины «Технологии обработки информации» являются:

- изучение основных теоретических положений технологии обработки данных в контексте его применения для решения профессионально-ориентированных задач бизнес-аналитики;
- формирование умений и навыков, позволяющих эффективно применять методы и инструментальные средства в процессе обоснования управленческих решений.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Технологии обработки информации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технологии обработки информации» являются: «Информатика», «Математика», «Информатика в информационных системах».

Дисциплина «Технологии обработки информации» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии в системах управления», «Инструментальные средства информационных систем», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Особенностью дисциплины является её комплексный характер, который проявляется в применении знаний из различных областей IT-сферы для решения задач цифровой обработки данных.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способность разработки (модификации) информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	ПКС-7	<p>ПК-7.1. Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения.</p> <p>ПК-7.2. Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем.</p> <p>ПК-7.3. Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей).</p>
Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего масштаба и сложности.	ПКС-8	<p>ПКС-8.1. Знать: современные концепции построения ИС.</p> <p>ПКС-8.2. Уметь: проектировать модели ИС среднего масштаба и сложности.</p> <p>ПКС-8.3. Владеть: навыками и инструментарием концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего масштаба и сложности.</p>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Технологии программирования» — изучение технологий и инструментальных сред программирования, овладение студентами методиками разработки и анализа программ, приобретение инженерных навыков в области использования стандартных библиотек языков программирования и проектирования программ.

Основными задачами дисциплины «Технологии программирования» являются:

- изучение основных теоретических положений в области разработки и применения технологий программирования;
- формирование умений и навыков, позволяющих эффективно применять технологии программирования в процессе создания программного обеспечения (ПО) при решении учебных и профессионально-ориентированных задач.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Технологии программирования» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 5-6 семестрах.

Предшествующими курсами на которых непосредственно базируется дисциплина «Технологии программирования» являются «Информатика», «Технологии обработки информации», «Информационные технологии», «Управление данными», «Объектно-ориентированное программирование».

Дисциплина «Технологии программирования» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии в системах управления», «Инструментальные средства информационных систем», «Прикладные информационные технологии в информационных системах», «Операционные системы», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Особенностью дисциплины является то, что она не изучается с «нуля». Её база закладывается в школе за счет освоения процедурного программирования, расширяется путем изучения объектно-ориентированного программирования. Окончательное формирование навыков и умений осуществляется в рамках дисциплины «Технологии программирования». Кроме того, самостоятельная работа студентов невозможна без компьютерного обеспечения, включающего современные аппаратные средства и программные продукты, главным из которых является интегрированная среда разработки программ.

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции по ФГОС</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	

Формируемые компетенции по ФГОС		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
		ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
		ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.
		ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.
		ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Управление данными» — освоение основ современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач управления данными в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Управление данными» являются:

-усвоение основных знаний и приемов рационального хранения и использования данных в информационных системах.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Управление данными» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление данными» являются: «Объектно-ориентированное программирование», «Информационные технологии», «Технологии обработки информации».

Дисциплина «Управление данными» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Администрирование в информационных системах», «Организация ЭВМ и систем», «Базы данных» и др. и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Особенностью дисциплины является её интегративный характер, который проявляется в комплексном применении знаний из ИТ-сферы со знаниями из области проектного менеджмента.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	

Формируемые компетенции		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать: технологии, методы и средства проектирования, разработки, внедрения и сопровождения ИС, их программного, технического, организационного и информационного обеспечения ПКС-1.2. Уметь: применять элементы технологий создания (модификации) и сопровождения ИС по видам обеспечения, осуществлять и обосновывать выбор проектных решений информационных систем ПКС-1.3. Владеть: навыками проектирования информационных систем или их отдельных подсистем (модулей)
Выполнение работ по сопровождению информационных ресурсов	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать принципы построения архитектуры ИР, типовые решения, используемые при разработке ИР, методы и средства проектирования ИР, баз данных, программных интерфейсов ПКС-4.2. Уметь использовать типовые решения и шаблоны ИР, применять методы и средства сопровождения ИР, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами. ПКС-4.3. Владеть навыками разработки и сопровождения элементов архитектуры ИР, проектирование баз данных, интерфейсов ИС.
Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего масштаба и сложности	ПКС-8	ПКС-8-1. Знает современные концепции построения ИС ПКС-8-2. Умеет проектировать модели ИС среднего масштаба и сложности ПКС-8-3. Владеет навыками и инструментарием концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего масштаба и сложности.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» — формирование физической культуры личности и способности направленного использования

разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются:

- сформировать понимание социальной роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- приобрести знания о практических основах физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 328 ак. часа(ов).

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1-7 семестрах.

#### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.	<p>УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

### **Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Физическая культура и спорт» - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

- сформировать понимание социальной роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- приобрести знания о практических основах физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1-7 семестрах.

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.	УК-7.1- знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры
		УК-7.2 - умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений
		УК-7.3 - имеет практический опыт занятий физической культурой

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

## **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Экономика» - приобретение базовых экономических знаний, составляющих основы гуманитарной, социальной и экономической культуры бакалавра – в области истории становления и современного состояния экономической теории, основных категорий и понятий экономической науки, анализа современного состояния экономических систем, базовая экономическая подготовка бакалавров должна способствовать осмыслению ими объективной экономической картины мира;

- подготовка обучающихся к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием экономических знаний в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Экономика» являются:

- усвоение содержания и категориального аппарата экономической теории;
- ознакомление с ведущими авторами и основополагающими работами по экономике;
- формирование системного понимания общей логики становления и развития современных научных направлений и концепций в экономической науке;
- получение знаний в области методологических основ экономики;
- осмысление внутренней логики экономического анализа и ее взаимосвязи с другими науками;
- формирование и развитие умений применения аппарата, принципов и методов экономического анализа, а также экономических моделей к исследованию экономических процессов на различных уровнях экономики - предприятия, отрасли, региона, национальной экономики, развитие общей эрудиции и экономического мышления.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экономика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 2 семестре.

Дисциплина «Экономика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы бухгалтерского учёта».

Особенностью дисциплины является то, что большое внимание уделено современным методам анализа экономической информации. В учебном процессе применяются современные технологии и методики обучения, развивающие аналитические способности, практические умения и навыки у студентов.

## **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора
-------------------------	-------------------------------

Содержание компетенции	Код компетенции	достижения компетенции
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	<p>УК-1.1 Знать: - методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.</p> <p>УК-1.2 Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3 Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>
Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1	<p>ОПК-1.1 Знать: - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2 Уметь:- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3 Иметь навыки: - теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ИСТОРИИ ЦИВИЛИЗАЦИИ»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

**Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Минеральные ресурсы в истории цивилизации» — формирование у студентов базовых знаний в области истории наук (на примере истории естественных наук), формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

Основными задачами дисциплины «Минеральные ресурсы в истории цивилизации» являются:

- изучение основных этапов становления геологии
- овладение методами научного поиска и логики построения научного исследования, а также использование современных представлений о некоторых философских проблемах естественных наук;
- формирование представлений о связи развития фундаментальной геологии с освоением минерально-сырьевых ресурсов их месте и роли в развитии цивилизации;

- формирование навыков комплексного анализа всей опубликованной информации;
- формирование навыков практического применения знания проблем фундаментальной науки;

- формирование способностей для аналитических исследований.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Минеральные ресурсы в истории цивилизации» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Минеральные ресурсы в истории цивилизации» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Культурология», «Экология».

Особенностью дисциплины является формирование у студентов технической направленности комплексного представления о взаимосвязи развития человеческого общества и развития науки, а также выяснение взаимосвязи научно-технического прогресса человеческого общества и развития естественных наук.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРАВОВЕДЕНИЕ»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

**Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Правоведение» — приобретение студентами знаний основных положений отдельных отраслей современного российского законодательства, на основании которых студент мог бы избежать возможных ошибок в соблюдении и использовании норм права.

Основными задачами дисциплины «Правоведение» являются:

- изучение базовых положений основных отраслей российского законодательства;

- овладение основами теории права;
- формирование навыков ориентирования в системе законодательства и умения соотносить юридическое содержание правовых норм с реальными событиями общественной жизни, основ юридического мышления;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области правоведения.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа(ов).

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Правоведение», являются: «Социология и политология», «История».

Дисциплина «Правоведение» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Экономика»

Особенностью дисциплины является необходимость работы с большими объёмами информации, использования нормативно-правового материала из справочных правовых систем.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции по ФГОС ВО</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1: знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональные деятельность.
		УК-2.2: уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для её достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
		УК-2.3: владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФИЗИКА»**

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины «Физика» — формирование у студентов научного стиля мышления, умения ориентироваться в потоке научной и технической информации и применять в будущей научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности физические методы исследования.

Основными задачами дисциплины «Физика» являются:

- изучение основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, включая представление о границах их применимости;
- овладение методами научных физических исследований, формирование умения выделить конкретное физическое содержание в проектных и производственных задачах будущей деятельности, освоение приемов и методов решения конкретных задач из различных областей физики;
- ознакомление и овладение современной научной аппаратурой и методами исследований, формирование навыков проведения физического эксперимента и умения оценить степень достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 11 зачётных единиц, 396 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 1-3 семестрах.

Дисциплина «Физика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Экология.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции по ФГОС ВО</b>		<b>Основные показатели освоения программы дисциплины</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
		УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
		УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6	УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
принципов образования в течение всей жизни		УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
		УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
		ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
		ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

**Уровень высшего образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль программы:** Информационные системы и технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Философия» — сформировать целостные представления о рождении и развитии философского знания, а также о современных философских проблемах природы, человека и общества. Курс излагает основы современной научно-философской картины мира, рассматривает сущность и смысл человеческой жизни, многообразные формы знания, современные социальные проблемы, формы и методы научного познания, взаимоотношение биологического, социального и духовного в человеке, отношение человека к природе, условия формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, природы и культуры; общий ход исторического процесса, разнообразие, проблемы и перспективы современной культуры и цивилизации. Курс вводит в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, вырабатывает способности к работе с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Основными задачами дисциплины «Философия» являются:

- развитие способности к системному и критическому восприятию и оценке источников информации;

- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога в условиях межкультурного взаимодействия; формирование терпимости и уважения к другим мнениям.

Формируются представления о

- специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;
- основных разделах современного философского знания;
- философских проблемах и методах их исследования;
- базовых принципах и приемах философского познания.

**Общая трудоёмкость** учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа(ов).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «09.03.02 Информационные системы и технологии» и изучается в 2 семестре.

Дисциплина «Философия» является основополагающей для гуманитарной подготовки, написания курсовых и других письменных работ, для формирования последующих компетенций.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте. УК-5.3. Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.