

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Иностранный язык»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины (модуля) «Иностранный язык»: помочь студенту в совершенстве усвоить систему современного английского языка, овладеть навыками чтения, перевода, аудирования, говорения на английском языке, что обеспечит адекватное понимание и полноценное общение на английском языке.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- соединить воедино знания, полученные в ходе изучения технических дисциплин и навыки чтения, перевода, аудирования, говорения на английском языке;
- получить и обобщить знания о состоянии отрасли на сегодняшний день в нашей стране и за рубежом, о современных цифровых технологиях и инновациях, о перспективах на будущее;
- развить речь студентов на английском языке, умение взаимодействовать с аудиторией, представлять себя, свободно, грамотно, четко формулировать мысли, идеи;
- формировать личность, способную уверенно и независимо сотрудничать и вливаться в современный мир.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.П.1 Научно-исследовательская работа;
- Б2.П.2 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Иностранный язык»:

#### **Знать:**

- системную организацию языка на фонетическом, лексическом, словообразовательном, грамматическом (морфологическом и синтаксическом) уровнях;
- основные грамматические конструкции;
- принципы коммуникации в различных ситуациях;
- нормы произношения, лексику иностранного языка делового, терминологического и профессионального содержания;

- грамматические нормы, типовые способы построения высказывания в устной и письменной речи.

#### **Уметь:**

- излагать мысли в письменной и устной формах на русском и иностранном языках;
- переводить устно и письменно материалы на иностранном языке, относящиеся к сфере профессионального общения;
- представлять монологическую, диалогическую речь по изучаемым темам дисциплины;
- разрабатывать и проводить презентации в рамках изучаемых тем;
- осуществлять коммуникацию с зарубежными партнерами;
- переводить научно-техническую литературу и документацию, пользоваться иноязычной справочной литературой по вопросам, связанным с профессиональной деятельностью.

#### **Владеть:**

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах;
- специальной терминологией, необходимым лексическим минимумом;
- навыками понимания, письменного и устного перевода текста, относящегося к сфере профессиональной деятельности, передачи прочитанного, разговора на иностранном языке с использованием профессиональной терминологии.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	54/1,5	36	-	36	-	18	-	зачет
Очная	1	2	90/2,5	36	-	36	-	54	-	зачет
Очная	2	3	63/1,75	36	-	36	-	27	-	зачет
Очная	3	4	81/2,25	36	-	36	-	9	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «История»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины (модуля) «История»: предоставить студентам знания об историческом развитии человечества с древности до нашего времени, о его социальном, духовном и нравственном опыте; научить студентов анализировать события и явления действительности, а также достижения человечества с учетом их уникальности и органической принадлежности к единому потоку исторического движения, обнаруживая их истоки, логику и динамику.

**Основные задачи** дисциплины:

- дать представление об основных этапах и содержании всеобщей истории с древнейших времен до наших дней;
- показать на примерах из различных эпох органическую взаимосвязь российской и мировой истории;
- на основе исторического анализа и проблемного подхода осмыслить процессы и явления в России и в мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности, историзма и толерантности;
- в процессе обучения воспитать понимание гражданственности и патриотизма, как преданности своему Отечеству, побудить в студентах стремление служить своими действиями защите национальных интересов России;
- помочь студентам научиться излагать свое видение исторического развития человечества;
- расширить и углубить знания студентов об основных закономерностях всемирно-исторического процесса и об истории России в контексте всеобщей истории.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «История» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- История религий;
- Политология;
- Философия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «История»:

**Знать:**

- основные научно-методологические подходы к изучению всемирной истории, категории, теоретические постулаты и методы истории как научной дисциплины;
- основные события мировой и российской истории, основные этапы и ключевые события в истории с древности до современности;
- основные закономерности исторического процесса, место человека в нем, научную периодизацию истории;
- научно-методологические основы общественных наук;
- достижения человечества в развитии культуры и морально-нравственных ценностей;
- вклад выдающихся деятелей мировой истории и России в развитие гуманистических ценностей.
- основные положения религиозного законодательства РФ.

### **Уметь:**

- анализировать основные исторические процессы, выражать и обосновывать самостоятельную позицию по важнейшим проблемам прошлого и настоящего;
- изучать, понимать и критически анализировать научную информацию, опираться на принципы историзма и научной объективности при анализе исторических событий;
- проводить логические связи между сферой профессиональных интересов и общими тенденциями всемирной и российской истории;
- использовать методы общественных наук в социальной деятельности;
- соотносить общие исторические процессы и тенденции развития мировой истории с отдельными событиями;
- изучать, понимать и критически анализировать научную информацию, опираться на принципы историзма и научной объективности при анализе исторических событий;
- объяснять необходимость принятия на себя нравственных обязательств по отношению к обществу и людям;
- выявлять существенные характерные черты исторических процессов, явлений и событий;
- использовать основные положения религиозного законодательства РФ при решении социальных и профессиональных задач.

### **Владеть:**

- методами применения базовых категорий и концепций для моделирования исторического процесса;
- приемами конструктивного обсуждения спорных вопросов, навыками отстаивания собственной точки зрения, методами ведения дискуссии в устной и письменной форме;
- культурой мышления, речи, чтения, анализа информации, навыками публичного выступления;
- навыками прочтения и понимания исторических источников, изучения научной литературы;
- навыками ответственного участия в деятельности коллектива;

- способностью демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма и свободы.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	72/2	36	18	18	–	18	-	зачет
Очная	1	2	72/2	36	18	18	–	18	36	экзамен

## Аннотация рабочей программы дисциплины: «Философия»

### 1. Цели и задачи дисциплины:

#### Цели изучения:

- совершенствование духовной культуры;
- формирование философского мировоззрения студентов;
- овладение основами философского анализа действительности.

#### Основные задачи дисциплины:

- раскрытие места и роли философии в жизни общества и человека;
- понимание специфики и сущности важнейших философских вопросов;
- систематизированное изучение основных этапов истории философии, важнейших направлений и школ;
- постижение опыта решения узловых философских проблем.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Философия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.В.ДВ.2.1 Политология;
- Б1.В.ДВ.2.2 История религий;
- Б1.В.ДВ.3.1 Культурология.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Научно-исследовательская работа.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Философия»:

#### знать:

- приемы аргументации;
- основные категории герменевтики;
- значение критической оценки своих достоинств и недостатков;
- основные гуманистические ценности и проблемы современной цивилизации.

#### уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- налаживать кооперацию с коллегами;
- критически оценивать свои достоинства и недостатки;
- наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;
- выявлять философскую составляющую социальных и экологических проблем.

#### владеть:

- культурой мышления;
- навыками работы в коллективе;

- способами развития достоинств и устранения недостатков;
- навыками философского анализа социально-значимых проблем и процессов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины: «Математика»

### 1. Цели и задачи дисциплины:

#### Цели изучения:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- привитие навыков современных видов математического мышления;
- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

#### Основные задачи дисциплины:

- получения твердых навыков решения математических задач с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика, качественного вывода) и развития на этой базе логического и алгоритмического мышления;
- получения первичных навыков математического исследования прикладных вопросов, развития необходимой интуиции касательно приложения математики;
- научить самостоятельно разбираться в математическом аппарате, используемом в литературе по специальности студента;
- подготовки студентов к изучению общетехнических и специальных дисциплин.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Математика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.6 Физика;
- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.В.ОД.3 Дискретная математика;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ДВ.6.2 Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации;
- Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов;
- Б1.В.ДВ.8.2 Математические методы обработки изображений;
- Б1.В.ДВ.9.2 Электротехника и электроника;
- Б1.В.ДВ.10.1 Вычислительная математика;
- Б2.П.1 Научно-исследовательская работа;



- ФТД.1 Реляционная алгебра. Нечеткая логика

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Математика»:

#### **знать:**

- основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения;
- основные принципы решения задач в области информационных систем и технологий;
- основные математические законы, свойства, принципы и правила, применяемые для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- фундаментальные законы математики;
- основные понятия, законы и методы из области линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, решения дифференциальных уравнений;
- результаты современной математики;
- основные положения теории вероятностей и математической статистики;
- базовые методы математического моделирования;
- основные методы обработки, анализа и синтеза математических результатов в профессиональных исследованиях;
- математические методы, применяемые при решении научно-исследовательских задач в рамках профессиональных исследований.

#### **уметь:**

- находить, анализировать, обобщать и воспринимать информацию;
- ставить цель и формулировать задачи по ее достижению;
- осуществлять математическую постановку задач по обработке информации;
- выбирать наиболее эффективные методы решения основных типов задач в проблемной области;
- аргументировано и логически верно обоснованность и корректность выбранного подхода к решению задач;
- применять основные знания для решения задач в области информационных систем и технологий;
- доказывать утверждения и мотивировать определения;
- применять базовые математические законы и методы для решения практических задач;
- применять методы и алгоритмы линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, решения дифференциальных уравнений для решения практических задач;
- решать основные задачи, используя законы теории вероятностей и математической статистики;
- оценивать параметры математических моделей;

- содержательно интерпретировать результаты моделирования процессов;
- осуществлять математическую постановку задач по обработке информации в рамках профессиональной деятельности;
- решать модельные задачи профессиональной области, используя методы математики;
- использовать математические методы обработки результатов профессиональных исследований.

**Владеть:**

- общей математической культурой мышления;
- широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) в области математики для решения практических задач;
- навыками решения учебных задач в области информационных систем и технологий с применением полученных знаний;
- методами и алгоритмами математического анализа, теории вероятности и математической статистики;
- умением преломлять законы математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики в разрезе необходимого теоретического исследования в профессиональной области;
- навыками применения инструментов математического моделирования для решения задач, возникающих на практике;
- навыками теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- базовыми понятиями, методами и алгоритмами математики, необходимыми для обработки, анализа и синтеза научных исследований в инженерной практике;
- навыками анализа и обработки результатов исследований в профессиональной области с привлечение математического аппарата;
- приемами математического моделирования информационных процессов предметной области.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	342/9,5	108	54	54	-	198	36	экзамен
Очная	1	2	162/4,5	72	36	36	-	54	36	экзамен
Очная	2	3	63/1,75	36	18	18	-	27	-	зачет
Очная	3	4	81/2,25	36	18	18	-	9	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Информатика»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения:** приобретение знаний об информации, программному обеспечению, компьютерным сетям, основам алгоритмизации, компьютерной безопасности, приобретение навыков по работе в MS Word, MS Excel.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение основных положений теории информации и кодирования;
- методов представления информации в ЭВМ и выполнения арифметических операций над двоичными числами с фиксированной и плавающей запятой, изучение основ сетей ЭВМ.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.7 Основы алгоритмизации и программирования;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.4 Операционные системы;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ОД.8 Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента;
- Б1.В.ОД.13 Технологии программирования компьютерных игр;
- Б1.В.ДВ.6.2 Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации;
- Б1.В.ДВ.7.2 Поисковые системы в медиапространстве;
- Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информатика»:

**знать:**

- свойства информации, меры информации, формы представления, хранения, и способы кодирования и передачи информации, основные понятия математической логики, логические основы ЭВМ, архитектуру ЭВМ, сети ЭВМ, программное обеспечение, основы защиты информации.

**уметь:**

- переводить числа из одной системы счисления в другую, преобразовывать логические выражения, выбирать для работы сети необходимой конфигурации.

**владеть:**

- MS Word, MS Excel.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	126/3,5	36	18	18	-	54	36	экзамен
Очная	1	2	90/2,5	36	18	18	-	18	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Физика»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

#### **Цели изучения:**

- формирование у студентов научного стиля мышления, умения ориентироваться в потоке научной и технической информации;
- приобретение базовых знаний физических законов и явлений, способствующих успешному освоению различных курсов и смежных дисциплин;
- приобретение навыков физических методов исследования и умение их применять в инженерной практике, использования их в дальнейшей инженерной работе;
- обеспечение подготовки студентов к изучению в последующих семестрах ряда специальных дисциплин.

#### **Основные задачи дисциплины:**

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Физика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Математика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ДВ.9.2 Электротехника и электроника.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Физика»:

**знать:**

- основные законы физики, необходимые для решения задач в области информационных систем и технологий;
- основные законы физики, необходимые для использования в устройствах современных электронно-вычислительных машин;
- классические модели, применяемые в физике;
- природу возникновения погрешностей при применении математических моделей;
- необходимость оценивать погрешность экспериментальных физических исследований.

**уметь:**

- выбирать и применять простейшие модели физических объектов и процессов в области информационных систем и технологий;
- решать физические задачи с применением различных методик, в том числе с применением современных вычислительных средств;
- использовать основные законы физики
- в области информационных систем и технологий;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- анализировать и интерпретировать полученные в ходе физического эксперимента данные.

**владеть:**

- владеть базовыми знаниями физики для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- методами планирования и организации простейших экспериментов, обработкой и анализом полученной информации;
- методами анализа результатов виртуального эксперимента с применением информационных технологий и систем.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	2	162/4,5	36	18	18	-	54	36	экзамен
Очная	2	3	126/3,5	36	18	18	-	18	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Основы алгоритмизации и программирования»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» – овладение базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

**Основная задача** дисциплины – изучение основ алгоритмизации и программирования на основе языка C, C++.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

– Б1.Б.5 Информатика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

– Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;

– Б1.Б.15 Технологии обработки информации;

– Б1.В.ОД.4 Операционные системы;

– Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;

– Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов;

– Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»:

#### **знать:**

– основные законы физики, необходимые для решения задач в области информационных систем и технологий;

– средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные).

#### **уметь:**

– выбирать и применять простейшие модели физических объектов и процессов в области информационных систем и технологий;

– решать физические задачи с применением различных методик, в том числе с применением современных вычислительных средств;

– разрабатывать средства реализации информационных технологий.

#### **владеть:**

- базовыми знаниями физики для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	1	1	180/5	72	36	-	36	72	36	экзамен



## Аннотация рабочей программы дисциплины: «Экология»

### 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цели изучения** дисциплины «Экология»:

- формирование у обучающихся целостного естественнонаучного, экологического мировоззрения на основе знания особенностей функционирования экосистем;
- ознакомление обучающихся с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки о биосфере и экосистемах, а также воспитание навыков экологической культуры.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение основных законов и концепций экологии, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека;
- формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможности их преодоления.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Экология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.В.ОД.2 Правоведение.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экология»:

**знать:**

- социально значимые экологические проблемы и процессы;
- основные закономерности функционирования биосферы и принципы рационального природопользования.

**уметь:**

- использовать на практике методы экологических наук в профессиональной и социальной деятельности;
- использовать полученные знания для решения задач профессиональной деятельности.

**владеть:**

- способностью научно анализировать социально значимые экологические проблемы и процессы;

– способностью к восприятию, обобщению и анализу информации.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	2	72/2	36	18	-	18	36	-	зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины: «Базы данных»

### 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цели изучения** дисциплины «Базы данных»:

- изучение современных методов и средств проектирования и эксплуатации баз данных;
- изучение современных систем управления базами данных (СУБД);
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по проектированию и эксплуатации баз данных.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение основ проектирования баз данных;
- изучение логических моделей баз данных;
- знакомство с элементами реляционной алгебры;
- освоение структурированного языка написания запросов SQL;
- изучение современных систем управления базами данных;
- изучение технологии доступа к базам данных ADO, ADO.NET, ODBC.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Базы данных» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.8 Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б3 Государственная итоговая аттестация;
- ФТД.1 Реляционная алгебра. Нечеткая логика.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Базы данных»:

**знать:**

- основные принципы разработки баз данных;
- различные модели баз данных;
- современные инструментальные средства и технологии программирования.

**уметь:**

- использовать специализированное программное обеспечение для проектирования баз данных;
- разрабатывать модели компонентов информационных систем;
- разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных.

**владеть:**

- методами разработки баз данных;
- навыками создания компонентов информационных систем;
- навыками разработки компонентов баз данных.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	3	117/3,25	36	18	-	18	81	-	зачет
Очная	2	4	99/2,75	36	18	-	18	27	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Теория информационных процессов и систем»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Теория информационных процессов и систем»:

- формирование у студентов теоретических знаний о современных информационных системах и технологиях, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов;
- изучение организационной, функциональной и физической структуры информационных систем и базовых информационных процессов;
- рассмотрение перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу.

**Основными задачами** дисциплины является овладение методами:

- объектно-ориентированного описания и моделирования систем на языке UML;
- изучения теории разработки информационных процессов и систем, их организационной, функциональной и физической структуры, а также базовых информационных процессов в информационных системах и технологиях;
- анализа методов разработки современных информационных систем и процессов;
- решения функциональных задач информационных систем и технологий;
- овладение методами:
- исследования перспектив использования современных информационных процессов и технологий в условиях перехода к информационному обществу.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Теория информационных процессов и систем» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.8 Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Теория информационных процессов и систем»:

#### **знать:**

- теоретические сведения о методах объектно-ориентированного описания и моделирования систем на языке UML;
- структуру языка UM; методологию объектно-ориентированного моделирования;
- моделирование классов и отношений; специальные элементы языка UML и интерфейсы;
- особенности построения структурных диаграмм, диаграмм поведения, диаграмм взаимодействия с использованием языка UML;
- основы информационной культуры;
- принципы и структуру информационных процессов и систем, методы функционирования компьютерной техники и информационных технологий;
- особенности использования интернет-технологий в издательском деле;
- международные, государственные, и отраслевые стандарты, нормативно-техническую документацию в области информационных систем.

#### **уметь:**

- использовать теорию информационных систем, информационные процессы и компьютерную технику в решении конкретных практических задач; оценивать проблемы взаимосвязи индивидуума, человеческого общества и природы;
- выявлять действие физических законов в процессах и явлениях природы;
- разрабатывать предложения по организации информационных процессов и систем при использовании информационного пространства с использованием современных технологий, цифровых активов;
- выбирать сетевые технологии и средства автоматизированного документооборота организации;
- обоснованно применять стандартные прикладные системы для решения конкретных проектных задач.

#### **владеть:**

- навыками работы на персональном компьютере, использования Интернет-технологий при разработке информационных систем;
- методами организации и использования систем управления базами данных;
- методами организации и оценки эффективности информационного пространства организации;
- навыками применения полученных знаний в ВУЗе на практике, в процессе разработки проектов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	108/3	54	18	-	36	54	-	зачет
Очная	3	5	108/3	36	18	-	18	36	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Информационные технологии»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Информационные технологии» – изучение различных информационных технологий используемых при разработке информационных систем.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение современных информационных технологий;
- изучение современных информационных систем;
- изучение web-технологий.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.10 Теория информационных процессов и систем;
- Б1.В.ОД.4 Операционные системы;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ДВ.7.2 Поисковые системы в медиaprостранстве.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информационные технологии»:

**знать:**

- современные методики управления коллективами, принципы организации работы групп;
- принципы разработки и принятия организационно-управленческих решений на основе экономической информации;
- теоретические основы экономических знаний, принципы рационального использования ресурсов в хозяйственной деятельности.

**уметь:**

- организовать работу малой группы для достижения экономического результата; осуществлять управленческий выбор;



- рассчитывать основные показатели оценки эффективности использования ресурсов.

**владеть:**

- навыками работы в коллективе;
- навыками принятия организационно-управленческих решений;
- навыками решения оптимизационных задач.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	7	72/2	36	18	-	18	36	-	зачет
Очная	4	8	108/3	36	18	-	18	36	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Инфокоммуникационные системы и сети»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Инфокоммуникационные системы и сети» – овладение теоретическими и практическими знаниями по моделированию и структурированию информационных сетей, методов оценки эффективности информационных сетей, принципов и методов их построения, организации их функционирования, характеристик и режимов работы аппаратных и программных средств, входящих в сетевые системы.

**Основной задачей** дисциплины является овладение:

- видами топологий сетей;
- уровнями взаимодействия объектов сети;
- методами коммутации информации;
- назначением и принципами функционирования компонентов информационных сетей;
- методами маршрутизации информации;
- сетевыми службами;
- методами обеспечения надежности и безопасности информации.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Инфокоммуникационные системы и сети» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.4 Операционные системы;
- Б1.В.ДВ.7.2 Поисковые системы в медиaprостранстве;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.13 Технологии программирования компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.11.1 Технологии распространения игрового контента;

- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Инфокоммуникационные системы и сети»:

#### знать:

- методы решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- способы реализации информационных систем и устройств.

#### уметь:

- решать практических задач в области информационных систем и технологий;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств.

#### владеть:

- способностью к решению практических задач в области информационных систем и технологий;
- способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	5	135/3,75	36	18	-	18	99	-	зачет
Очная	3	6	81/2,25	36	18	-	18	9	36	экзамен

# **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Архитектура информационных мультимедиа систем»**

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Архитектура информационных мультимедиа систем»:

- формирование знаний о современных принципах, методах и теории архитектуры информационных мультимедиа систем применительно к информационным системам и технологиям по профилю подготовки;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 09.03.02, в том числе формирование умений по освоению существующих и разработке новых, более эффективных архитектур информационных мультимедиа систем как средств эксплуатации технических средств вычислительной техники и современных мобильных мультимедиа устройств и систем.

**Основной задачей** дисциплины является освоение существующих архитектур информационных мультимедиа систем и внедрение новых, более эффективных архитектур информационных мультимедиа систем, как средств эксплуатации технических средств вычислительной техники и современных мобильных мультимедиа устройств и систем.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Архитектура информационных мультимедиа систем» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.10 Теория информационных процессов и систем;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.10 Теория информационных процессов и систем;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ДВ.1.1 Мультимедийные форматы представления информации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Архитектура информационных мультимедиа систем»:

**знать:**

- основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;
- способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

**уметь:**

- применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;
- оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

**владеть:**

- способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;
- способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	3	216/6	72	36	-	36	108	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Технология кроссплатформенного программирования»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Технология кроссплатформенного программирования» – изучение технологий и методологий разработки кроссплатформенных компьютерных программ.

**Основной задачей** дисциплины является овладение теоретическими знаниями методик и практическими навыками проведения различных этапов проектирования кроссплатформенных программных продуктов.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Технология кроссплатформенного программирования» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.7 Основы алгоритмизации и программирования;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.В.ОД.4 Операционные системы;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов;
- Б1.В.ДВ.10.1 Вычислительная математика;
- Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.13 Технологии программирования компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технология кроссплатформенного программирования»:

#### знать:

- состав, структуру, принципы информационных технологий, используемых при создании информационных систем;
- методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные средства реализации информационных технологий.

#### уметь:

- применять информационные технологии при проектировании информационных систем;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- разрабатывать средства реализации информационных технологий.

#### владеть:

- моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;
- методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования сетевых систем и их компонентов;
- способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач.ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	2	90/2,5	36	18	-	18	54	-	зачет
Очная	5	3	198/4,5	72	36	-	36	54	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Технологии обработки информации»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Технологии обработки информации» – ознакомление обучающихся с концептуальными основами технологии обработки визуальной информации и приобретении знаний и навыков применения методов и алгоритмов, используемых при создании информационных систем, обрабатывающих визуальную информацию.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение свойств зрения и моделей восприятия и воспроизведения визуальной информации;
- изучение статистических свойств изображений в приложении к технологиям кодирования и сжатия информации;
- изучение алгоритмов реализации пространственных, частотных, статистических и морфологических методов обработки ;
- изучение методов, алгоритмов и технологии обработки цветных и объемных изображений;
- изучение методов, алгоритмов сжатия информации;
- изучение нейронных сетей и области распознавания.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Технологии обработки информации» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.7 Основы алгоритмизации и программирования;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.3 Дискретная математика;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ДВ.1.1 Мультимедийные форматы представления информации;
- Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов;
- Б1.В.ДВ.8.2 Математические методы обработки изображений;
- Б1.В.ДВ.10.1 Вычислительная математика;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;



- Б1.В.ОД.8 Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента;
- Б1.В.ДВ.1.1 Мультимедийные форматы представления информации.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технологии обработки информации»:

#### знать:

- значение информации в развитии современного информационного общества;
- методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации.

#### уметь:

- соблюдать основные требования к информационной безопасности;
- использовать современные компьютерные технологии.

#### владеть:

- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества;
- методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	6	180 / 5	72	36	-	36	72	36	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» – приобретение студентами теоретических и практических знаний в области проектирования современных информационных систем и технологий, используемых моделях, методах и средствах решения функциональных задач при проектировании и моделировании информационных процессов.

#### **Основные задачи дисциплины:**

- изучения теории разработки информационных процессов и систем, их организационной, функциональной и физической структуры, а также базовых информационных процессов в информационных системах и технологиях;
- исследования возможности создания информационного пространства для организации разработки новых программных проектов;
- выбора новых путей и методов решения проектных задач, оценки их оптимальности в заданных условиях;
- анализа методов разработки современных информационных систем и процессов;
- решения функциональных задач информационных систем и технологий;
- организация информационных процессов при использовании информационных технологий в издательской деятельности;
- исследования перспектив использования современных информационных процессов и технологий в условиях перехода к информационному обществу.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.10 Теория информационных процессов и систем;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ДВ.10.2 Проектирование и дизайн медиа приложений.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.10 Теория информационных процессов и систем;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;

- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»:

#### знать:

- техническое и программное обеспечение, применяемое в процессах исследования и разработки информационных систем;
- международные, государственные, и отраслевые стандарты, нормативно-техническую документацию в области информационных систем.

#### уметь:

- использовать инструментальную среду, функционирующую в компьютерных медиа издательских системах, при обработке текстовой и графической информации; использовать специализированные информационные системы и средства при создании и совершенствовании новых программно-технических средств;
- обоснованно применять стандартные прикладные системы для решения конкретных проектных задач.

#### владеть:

- навыками работы с техническими компьютерными средствами, использования Интернет-технологий при разработке информационных систем, с применением классических, прикладных и специализированных программных продуктов, языков программирования и баз данных;
- навыками применения полученных знаний в ВУЗе на практике, в процессе разработки проектов.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	7	216/6	90	54	-	36	90	36	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Инструментальные средства информационных систем»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Инструментальные средства информационных систем»:

- формирование общекультурных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности;
- создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности;
- приобретение практических навыков в использовании отдельных инструментальных средств.

**Основные задачи** дисциплины:

- формирование компетентности у будущих специалистов в области современных инструментальных средств;
- ознакомление обучающихся с историей, классификацией и перспективами развития инструментальных средств;
- обучение навыкам практического применения ряда перспективных инструментальных средств.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Инструментальные средства информационных систем» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.10 Теория информационных процессов и систем;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.В.ОД.3 Дискретная математика;
- Б1.В.ОД.4 Операционные системы;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации;
- Б1.В.ДВ.8.2 Математические методы обработки изображений;
- Б1.В.ДВ.9.2 Электротехника и электроника.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.4 Операционные системы;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем»:

#### **знать:**

- понятие и сущность инструментального средства;
- историю развития и классификацию инструментальных средств;
- виды, назначение и тенденции развития инструментальных средств (систем автоматизированного проектирования с помощью CASE-средств, систем управления базами данных, языков программирования, языка структурных запросов SQL, технических средств);
- преимущества и недостатки основных современных инструментальных средств;
- способы составления отчетов о проделанной работе.

#### **уметь:**

- осуществлять обоснованный выбор применяемых инструментальных средств на этапах проектирования, разработки и эксплуатации информационной системы средств;
- спроектировать и разработать информационную систему с применением отдельных инструментальных средств;
- определять эффективность использования отдельных инструментальных средств на каждом этапе жизненного цикла информационной системы;
- устанавливать и использовать отдельные инструментальные средства;
- оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

#### **владеть:**

- рядом инструментальных средств, предназначенных для использования на различных этапах жизненного цикла информационной системы;
- методами подготовки презентаций, в том числе мультимедийных.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	5	180/5	72	36	-	36	36	36	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Интеллектуальные системы и технологии»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии»:

- формирование профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектно-технологической, научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности;
- знакомство учащихся с интеллектуальными технологиями и моделями представления знаний в интеллектуальных системах, а также получение навыков программирования на языке логического программирования Prolog.

**Основные задачи** дисциплины:

- знакомство учащихся с различными направлениями развития области ИИ; современными подходами к решению интеллектуальных задач; архитектурой и методами проектирования экспертных систем;
- освоение методов работы в среде программирования SWI-Prolog и в специализированных ИС;
- получение навыков проектирования и разработки экспертных систем; решения оптимизационных задач с помощью генетических алгоритмов; решения интеллектуальных задач с использованием языка логического программирования SWI-Prolog.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.3 Дискретная математика;
- Б1.В.ДВ.6.2 Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики;
- Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б2.П.1 Научно-исследовательская работа;

- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация;
- ФТД.1 Реляционная алгебра. Нечеткая логика.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Интеллектуальные системы и технологии»:

#### знать:

- преимущества и недостатки основных современных инструментальных средств;
- различные направления развития области ИИ; современные подходы к решению интеллектуальных задач;
- модели представления знаний: логику высказываний, логику предикатов, нечеткую логику, фреймы, сценарии, семантические сети и продукционные модели; о принципах построения и обучения нейронных сетей, об основах эволюционных вычислений и генетических алгоритмах.

#### уметь:

- определять эффективность использования отдельных инструментальных средств на каждом этапе жизненного цикла информационной системы;
- устанавливать и использовать отдельные инструментальные средства;
- разрабатывать и программировать диалоги взаимодействия ЭВМ и человека;
- решать оптимизационные задачи с помощью генетических алгоритмов; решать интеллектуальные задачи с использованием языка логического программирования SWI-Prolog.

#### владеть:

- рядом инструментальных средств, предназначенных для использования на различных этапах жизненного цикла информационной системы;
- методами на работы в среде программирования SWI-Prolog и в специализированных ИС;
- методами на работы в среде программирования SWI-Prolog и в специализированных ИС.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	6	72/2	36	18	-	18	36	-	зачет
Очная	4	7	108/3	54	36		18	18	36	экзамен



## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - подготовка бакалавра к выполнению профессиональных задач в соответствии с научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельностью.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- организация рабочих мест, участие в их оснащении технологическим оборудованием, приборами;
- эксплуатация технологических процессов полиграфического и упаковочного производства в соответствии с нормативной документацией;
- профилактика травматизма, профессиональных заболеваний, экологических нарушений на участках своей профессиональной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.6 Физика;
- Б1.Б.8 Экология;
- Б1.Б.20 Физическая культура;
- Б1.В.ДВ.5.1 Экономика;
- Б1.В.ДВ.5.2 Экономика предприятия;
- ФТД.2 Элективные курсы по физической культуре.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»:

#### **знать:**

- методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- способы оказания первой помощи пострадавшим;
- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания";

- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

**уметь:**

- самостоятельно применять методы защиты от последствий чрезвычайных ситуаций;
- оценивать состояние пострадавшего и оказывать первую помощь пострадавшим;
- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий.

**владеть:**

- устойчивыми навыками использования методов защиты от последствий чрезвычайных ситуаций и навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	4	7	108/3	54	18	18	18	54	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Физическая культура и спорт»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

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

#### **Основные задачи** дисциплины:

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

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Безопасность жизнедеятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт»:

**знать:**

- методы и средства познания, обучения и самоконтроля для сохранения своего здоровья и для физического самосовершенствования;
- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

**уметь:**

- применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для сохранения своего здоровья и для физического самосовершенствования;
- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

**владеть:**

- методы и средства познания, обучения и самоконтроля для сохранения своего здоровья и для физического самосовершенствования;
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	18/0,5	18	-	18	-	-	-	зачет
Очная	1	2	18/0,5	18	18	-	-	-	-	зачет
Очная	2	4	18/0,5	18	-	18	-	-	-	зачет
Очная	3	6	18/0,5	18	-	18	-	-	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Русский язык и культура речи»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Русский язык и культура речи»:

- сформировать речевые умения в организации профессиональной деятельности, умения оформления текстов модели бизнес-планов, деловых и профессиональных документов;
- помочь обучающемуся решать профессиональные задачи и задачи организационно-управленческой деятельности;
- умения грамотного оформления отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности с учетом норм современного служебного письма;
- помочь обучающемуся использовать навыки риторики (убеждающая речь, эпидейктическая речь и т.д.) в мотивировании и стимулировании персонала организации, направленном на достижение стратегических и оперативных целей;
- помочь использовать навыки эристики в организации работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления проектов, видов деятельности, работ;
- помочь в проявлении коммуникативных компетенций в разработке и реализации комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации;
- вооружить обучающегося умением сбора, обработки, анализа и речевого оформления найденной информации о фактах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений;
- помочь обучающемуся научиться логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- помочь обучающемуся овладеть культурой речи, усвоить навыки, грамотной письменной и устной речи, овладеть нормами современного русского языка и научиться грамотно, корректно пользоваться всеми богатствами и возможностями русского языка в профессиональной деятельности по направлению подготовки – помочь сформировать высокий уровень коммуникативной компетенции.

**Основные задачи** дисциплины:

сформировать высокий уровень коммуникативной компетенции;

- выработать умения оценивать факты речи применительно к литературным нормам;
- усвоить навыки грамотной письменной и устной речи;
- сформировать умения использования возможностей русского языка в профессиональной деятельности;
- развивать коммуникативные способности обучающихся;
- способствовать формированию гармоничной личности, свободно владеющей нормами речевой культуры.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- Б2.П.1 Научно-исследовательская работа;
- Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Русский язык и культура речи»:

#### **знать:**

- основы речевых технологий; основы практической риторики;
- основы теории красноречия;
- основы управления партнером в деловом общении;
- основы теории аргументации;
- основы подготовки деловой беседы и деловых переговоров;
- основные правила публичного выступления;
- основные законы коммуникации и речевой этикет;
- ведущие концепции в области науки о языке.

#### **уметь:**

- корректно, правильно и четко излагать свои мысли в устной и письменной форме, аргументировано обосновывать положения предметной области знания; делать сообщения, доклады, рефераты и т.д. в научном стиле речи;
- составлять и совершенствовать деловые документы любых уровней;
- подбирать аргументы, готовя воздействующую речь;
- работать над языком публичного выступления;
- разграничивать варианты норм, преднамеренное и непреднамеренное нарушение языковой нормы;
- обнаруживать и исправлять лексико-грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки в текстах.

#### **владеть:**

- речевыми технологиями, обеспечивающими практику профессиональной деятельности;

- приобрести опыт эффективного использования речевых средств в функциях общения, сообщения и воздействия;
- навыками информационной переработки текста, создания различных типов текстов, доработки различных типов текстов;
- овладеть навыками грамотного письма и говорения, основными приемами совершенствования этих навыков;
- овладеть навыками организации контроля качества входной информации;
- навыками эффективного использования речевых средств в функциях общения, сообщения и воздействия; овладеть навыками ведения спора, дискуссии, полемики в переговорах.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	108/3	54	18	36	-	54	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Правоведение»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Правоведение»:

- формирование у обучающихся целостного представления о системе, структуре, предмете и методе правового регулирования основных отраслей российского права и позитивного отношения к праву;
- выработка навыков разрешения возникающих в жизни и практической деятельности юридических проблем, в т.ч. связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

**Основные задачи** дисциплины:

сформировать высокий уровень коммуникативной компетенции;

- сформировать у студентов понимание системы и структуры права;
- привить обучающимся базовые знания об основных понятиях и терминах российского права, а также об источниках российского права и их юридической силе;
- раскрыть особенности функционирования государства и права в жизни общества;
- определить значение законности и правопорядка в современном обществе;
- познакомить с основополагающими положениями действующей Конституции Российской Федерации;
- показать особенности федеративного устройства России и системы органов государственной власти Российской Федерации;
- привить студентам навыки анализа и применения нормативных правовых актов;
- дать базовые знания (представления) по основным отраслям российского права;
- дать представление об особенностях правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Правоведение» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.8 Экология.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**



В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Правоведение»:

**знать:**

- особенности конституционного строя, правового положения граждан, систему права, основные положения отраслевых юридических наук; природу и сущность государства и права, основные закономерности их функционирования и развития;
- особенности государственного и правового развития России;
- особенности конституционного строя, правового положения граждан, систему права, основные положения отраслевых юридических наук;
- сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов, правовых статусов субъектов, правоотношений в основных отраслях материального и процессуального права.

**уметь:**

- принимать решения и совершать юридические действия с точным соответствием с законом, правильно применять и использовать нормативные правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности;
- оперировать юридическими понятиями и категориями, анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения;
- принимать решения и совершать юридические действия с точным соответствием с законом, правильно применять и использовать нормативные правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности.

**владеть:**

- навыками работы с нормативными правовыми документами и их использования в своей профессиональной деятельности;
- навыками работы с нормативными правовыми документами и их использования в своей профессиональной деятельности.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	5	72/2	36	18	18	-	36	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Дискретная математика»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Дискретная математика»:

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- привитие навыков современных видов математического мышления;
- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

**Основные задачи** дисциплины:

сформировать высокий уровень коммуникативной компетенции;

- получения твердых навыков решения задач с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, качественного вывода), в том числе с использованием ЭВМ, и развития на этой базе логического и алгоритмического мышления;
- развития навыков математического исследования прикладных вопросов и необходимой для этого интуиции;
- овладение студентами математическим аппаратом дискретной математики для решения задач конечной структуры из предметной области бакалавра информационных систем и технологий;
- подготовки студентов к изучению общетехнических и специальных дисциплин.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Дискретная математика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- ФТД.1 Реляционная алгебра. Нечеткая логика.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Дискретная математика»:

**знать:**

- основные понятия и результаты дискретной математики;
- классические алгоритмы дискретной математики; методы анализа и оценки сложности алгоритмов;
- особенности дискретного математического моделирования.

**уметь:**

- решать типичные задачи дискретной математики;
- применять теоретические знания для решения задач;
- выбирать и оценивать способ решения задачи; приводить математическую часть задачи к виду алгоритма;
- строить дискретные математические модели.

**владеть:**

- терминологией дискретной математики
- методами и алгоритмами дискретной математики;
- навыками анализа и оценки сложности алгоритмов;
- навыками дискретного математического моделирования.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	2	3	144/4	72	36	-	36	36	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Операционные системы»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Операционные системы»:

- формирование знаний о принципах построения и использования современных операционных системах;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по администрированию основных типов операционных систем и системному программированию.

**Основные задачи** дисциплины:

- сформировать высокий уровень коммуникативной компетенции;
- изучение принципов построения и алгоритмов функционирования операционных систем;
- изучение основ администрирования сервисов операционных систем семейства Windows;
- изучение базовых принципов администрирования операционных систем UNIX;
- изучение основ системного программирования.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Операционные системы» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.7 Основы алгоритмизации и программирования;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Операционные системы»:

**знать:**

- основные принципы разработки алгоритмов проектирования операционных систем;

- основные источники информации и документации по операционным системам;
- преимущества и недостатки различных операционных систем.

**уметь:**

- оптимизировать алгоритмы работы операционных систем;
- пользоваться техническими справочниками и документацией по различным операционным системам.

**владеть:**

- методами разработки и внедрения системного программного обеспечения;
- методами поиска информации по документации к программному обеспечению.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	144/4	72	36	-	36	36	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Программирование на языке высокого уровня»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Программирование на языке высокого уровня» – приобретение знаний и навыков объектно-ориентированного программирования на языке программирования С#, а также основ разработки сложных программных информационных систем.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение языка программирования С#;
- изучение основ объектно-ориентированного программирования применительно к языку С#;
- изучение технологии WinForms и основ событийного программирования;
- изучение технологии WPF;
- изучение технологии ASP.NET.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Программирование на языке высокого уровня» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.7 Основы алгоритмизации и программирования.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.13 Технологии программирования компьютерных игр;
- Б1.В.ДВ.6.1 Графические системы в медиаиндустрии;
- Б1.В.ДВ.6.2 Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация;
- ФТД.1 Реляционная алгебра. Нечеткая логика.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Программирование на языке высокого уровня»:

**знать:**

- методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- средства реализации информационных технологий.

**уметь:**

- применять методы математического анализа и моделирования в программировании;
- разрабатывать программные средства реализации информационных технологий.

**владеть:**

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для написания программ;
- способностью разрабатывать программные средства реализации информационных технологий.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	1	2	180/5	72	36	-	36	72	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Игровая логика и искусственный интеллект»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Игровая логика и искусственный интеллект»:

- формирование знаний о принципах игровой логики;
- формирование навыков создания интеллектуальных систем м играх.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение компьютерной логики;
- изучение программных продуктов для проектирования интеллектуальных систем.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Игровая логика и искусственный интеллект» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.6 Физика;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ОД.13 Технологии программирования компьютерных игр;
- Б1.В.ДВ.6.2 Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики;
- Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов;
- Б1.В.ДВ.10.1 Вычислительная математика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Игровая логика и искусственный интеллект»:

**знать:**

- законы естественнонаучных дисциплин;
- принципы проектирования экспертных систем;
- этапы и цели разработки проектов.

**уметь:**

- применять методы математического анализа и моделирования;
- проектировать интеллектуальные системы;
- формировать новые конкурентоспособные идеи.



**владеть:**

- навыками проведения экспериментальных исследований;
- навыком анализа надежности систем;
- навыком реализации проектных решений.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	7	108/3	54	18	-	36	54	-	зачет
Очная	4	8	108/3	36	18	-	18	18	54	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Мультимедийное наполнение компьютерных игр»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Мультимедийное наполнение компьютерных игр»:

- формирование профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектно-технологической деятельности;
- создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности;
- знакомство учащихся с основами цифровой обработки аудио и видеoinформации, форматами аудио и видеофайлов, алгоритмами сжатия аудио и видеоданных.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- освоение принципов аналогово-цифрового преобразования, сжатия и цифровой обработки аудио- и видеoinформации;
- изучение мультимедийных кодеков и контейнеров, ключевых характеристик аудио- и видеофайлов, стандартов телевизионного вещания;
- знакомство учащихся с методикой обработки видеофайлов в программах Adobe Premiere Pro и Adobe After Effects и обработки аудиофайлов в программе Adobe Audition.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Мультимедийное наполнение компьютерных игр» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.1.1 Мультимедийные форматы представления информации;
- Б1.В.ДВ.6.1 Графические системы в медиаиндустрии;
- Б1.В.ДВ.8.2 Математические методы обработки изображений;
- Б1.В.ДВ.9.1 Компьютерная графика;
- Б1.В.ДВ.10.2 Проектирование и дизайн медиа приложений;
- Б1.В.ДВ.11.1 Технологии распространения игрового контента.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Мультимедийное наполнение компьютерных игр»:

**знать:**

- теоретические аспекты обработки аудио- и видеоинформации.

**уметь:**

- монтировать видеоматериалы, создавать простейшие видеоэффекты, осуществлять обработку и очистку звука от шумов.

**владеть:**

- методами работы в видеоредакторах Adobe Premiere Pro и Adobe After Effects, а также в аудиоредакторе Adobe Audition.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	6	128/3,5	72	36	-	36	54	-	зачет
Очная	4	7	128/3,5	54	18	-	36	36	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента» – знакомство с основными проблемами, современными методами и подходами в области компьютерной обработки цифрового контента, основными инструментами и технологиями, ключевыми задачами и диапазоном имеющихся решений.

#### **Основные задачи дисциплины:**

- разработка и тестирование различных модулей систем обработки цифрового контента.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.10 Теория информационных процессов и систем;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента»:

#### **знать:**

- основные методы разработки ИТ;
- особенности программного обеспечения и оборудования для обработки цифрового контента.

#### **уметь:**

- разрабатывать ИТ;
- выбирать ПО и оборудование для решения поставленной задачи.

#### **владеть:**

- навыками работы с средствами разработки ИТ;

- навыками выбора программного обеспечения и оборудования для обработки цифрового контента.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	8	144/4	36	18	-	18	72	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Разработка игровых приложений под мобильные платформы»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Разработка игровых приложений под мобильные платформы»:

- формирование знаний о принципах разработки игровых приложений под различные мобильные платформы;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по программированию под мобильные операционные системы.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение принципов построения игровых приложений под различные мобильные платформы;
- приобретение навыков использования сред разработки программного обеспечения под мобильные операционные системы.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Разработка игровых приложений под мобильные платформы» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации;
- Б1.В.ДВ.8.2 Математические методы обработки изображений;
- Б1.В.ДВ.10.1 Вычислительная математика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.10 Теория информационных процессов и систем;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Разработка игровых приложений под мобильные платформы»:

**знать:**

- основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения;
- теоретические аспекты программирования для мобильных устройств.

**уметь:**

- анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению;
- использовать современные среды для мобильного программирования.

**владеть:**

- навыками защиты информации и безопасной обработки данных;
- методами разработки программ для мобильных устройств.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	5	216/6	72	36	-	36	108	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии»:

- формирование знаний об инструментах игровой индустрии;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по использованию различных инструментальных средств создания игр.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение основных специализированных инструментальных средств игровой индустрии;
- приобретение навыков использования специализированных средств разработки программного обеспечения.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.6 Физика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.13 Архитектура информационных мультимедиа систем;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии»:

**знать:**



- специализированные инструменты для создания игр;
- принципы использования инструментальных средств создания игр

**уметь:**

- выбирать инструменты, необходимые для решения поставленных задач;
- использовать специализированные инструментальные средства.

**владеть:**

- навыками комбинирования инструментальных средств;
- методами автоматизации процессов разработки игр.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	6	216/6	72	36	-	36	108	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Моделирование в игровой компьютерной индустрии»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Моделирование в игровой компьютерной индустрии»:

- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в инновационной деятельности;
- создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности;
- приобретение фундаментальных и прикладных знаний в области трехмерной компьютерной графики и анимации.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение основных понятий и терминов, используемых при трёхмерном моделировании, текстурировании, визуализации и анимации;
- привитие навыков использования графических информационных технологий, создания графических информационных ресурсов;
- знакомство с программами трехмерной компьютерной графики и анимации;
- изучение возможностей и особенностей популярных программ трехмерной графики.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Моделирование в игровой компьютерной индустрии» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.В.ДВ.1.1 Мультимедийные форматы представления информации;
- Б1.В.ДВ.6.1 Графические системы в медиаиндустрии;
- Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов;
- Б1.В.ДВ.8.2 Математические методы обработки изображений;
- Б1.В.ДВ.9.1 Компьютерная графика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.8 Программное обеспечение и оборудование систем обработки цифрового контента;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.8.2 Математические методы обработки изображений;
- Б1.В.ДВ.9.1 Компьютерная графика;

- Б1.В.ДВ.11.1 Технологии распространения игрового контента;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Моделирование в игровой компьютерной индустрии»:

**знать:**

- технологию и средства проектирования 3D-объектов;
- методы и средства реализации трехмерных сцен и объектов.

**уметь:**

- проводить предпроектное обследование; использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании; проводить выбор исходных данных для проектирования;
- использовать базовые информационные процессы и технологии для проектирования, дизайна и разработки трехмерных объектов.

**владеть:**

- методами и средствами проектирования трехмерных объектов;
- стандартными средствами разработки трехмерных объектов.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	5	126/3,5	54	18	-	36	72	-	зачет
Очная	3	6	126/3,5	54	18	-	36	36	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Проектирование и архитектура компьютерных игр»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Проектирование и архитектура компьютерных игр»:

- формирование знаний об инструментах игровой индустрии;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по использованию различных инструментальных средств создания игр.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение основных специализированных инструментальных средств игровой индустрии;
- приобретение навыков использования специализированных сред разработки программного обеспечения.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Проектирование и архитектура компьютерных игр» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.6.1 Графические системы в медиаиндустрии;
- Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов;
- Б1.В.ДВ.9.1 Компьютерная графика;
- Б1.В.ДВ.10.1 Вычислительная математика;
- Б1.В.ДВ.10.2 Проектирование и дизайн медиа приложений;
- ФТД.1 Реалиционная алгебра. Нечеткая логика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Проектирование и архитектура компьютерных игр»:

**знать:**

- специализированные инструменты для создания игр;
- принципы использования инструментальных средств создания игр.

**уметь:**

- выбирать инструменты, необходимые для решения поставленных задач;
- использовать специализированные инструментальные средства.

**владеть:**

- навыками комбинирования инструментальных средств;
- методами автоматизации процессов разработки игр.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	8	108/3	54	18	-	36	18	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Технологии программирования компьютерных игр»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Технологии программирования компьютерных игр»:

- формирование знаний о принципах игровой архитектуры;
- формирование навыков проектирования КИ.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение компьютерной архитектуры;
- изучение программных продуктов для проектирования КИ.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Технологии программирования компьютерных игр» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ДВ.10.2 Проектирование и дизайн медиа приложений.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технологии программирования компьютерных игр»:

**знать:**

- современные компьютерные технологии поиска информации;
- методы поиска и извлечения информации исходя из поставленных задач.

**уметь:**

- осуществлять задачи поиска информации, поставленной задачи;
- проводить сбор, анализ, информации отечественного и зарубежного опыта.

**владеть:**

- навыками поиска идей и подходов к решению задач;
- навыками анализа информации.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	6	180/4	72	36	-	36	36	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Разработка онлайн игр»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Разработка онлайн игр»:

- формирование знаний о принципах проектирования игр;
- формирование навыков создания сетевых игр.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение игровых моделей;
- изучение программных продуктов для проектирования онлайн игр.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Разработка онлайн игр» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.13 Технологии программирования компьютерных игр;
- Б1.В.ДВ.4.2 Глобальные системы распространения медиаконтента;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации;
- Б1.В.ДВ.10.2 Проектирование и дизайн медиа приложений;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б1.В.ДВ.11.1 Технологии распространения игрового контента;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания;
- Б2.П.3 Преддипломная практика.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Разработка онлайн игр»:

**знать:**

- особенности информатизации общества;
- методы реализации проектов в ИС.



**уметь:**

- обеспечивать безопасную передачу данных;
- формировать новые идеи на базе конкурентных и полученного опыта.

**владеть:**

- методами защиты данных;
- на высоком уровне информацией изучаемой области.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	4	7	252/7	90	36	-	54	126	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Мультимедийные форматы представления информации»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Мультимедийные форматы представления информации»:

- формирование знаний о форматах представления информации;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», в том числе формирование умений по работе с различными форматами представления информации.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение современных форматов представления информации;
- изучение принципов перекодирования и преобразования информации между форматами;
- изучение способов хранения информации.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Мультимедийные форматы представления информации» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ДВ.8.1 Основы современных алгоритмов.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Мультимедийные форматы представления информации»:

**знать:**

- основные форматы представления информации;
- способы конвертации форматов представления информации.

**уметь:**

- пользоваться программными продуктами, для создания мультимедийных компонентов;
- выбирать программные продукты для хранения информации.

**владеть:**

- навыками работы с документами, представленными в различных форматах;
- навыками преобразования информации, представленной в различных форматах.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	2	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Этика делового общения»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Этика делового общения»:

- формирование этической и психологической культуры бакалавров;
- знакомство с ведущими концепциями и идеями в области этики и психологии общения и, особенно, делового общения;
- овладение этическими и психологическими знаниями и умение их применять и использовать в практике профессиональной и личной жизни.

**Основные задачи** дисциплины:

- Освоение теоретических основ этики и психологии;
- Формирование умений давать этико-психологический анализ ситуаций и отношений;
- Развитие навыков общения и, прежде всего, навыков бесконфликтного общения;
- Обучение использованию приобретенных знаний для самодиагностики и саморазвития в сфере познавательных и личностных структур;
- Формирование умений разбираться в людях и разрешать межличностные конфликты.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Этика делового общения» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.П.2 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- Б2.П.3 Преддипломная практика.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Этика делового общения»:

**знать:**

- основные категории и закономерности этики общения в коллективе;
- психологические основы этики общения в сфере управления;
- место и роль этики психологии в жизни человека и общества, принципы и методы организации и управления малыми коллективами;

- ключевые положения и принципы виднейших представителей мировой этической и психологической мысли (начиная с возникновения и кончая современностью) по проблемам общения;
- базовые этические и психологические понятия и категории, связанные с анализом проблем принятия организационных решений, особенно сущность и содержание категории ответственность;
- значение критической оценки своих достоинств и недостатков;
- основы этики и психологии своего характера;
- методы формирования положительных навыков в стиле своего делового общения.

**уметь:**

- налаживать взаимопонимание и кооперацию с коллегами;
- ориентироваться в конфликтных ситуациях делового общения;
- правильно оперировать этическими и психологическими категориями на практике, самостоятельно провести анализ, аргументировано выразить и отстаивать свою этическую и психологическую позицию;
- интерпретировать собственные психические состояния и владеть элементарными приемами самообладания и саморегуляции;
- дать психологическую характеристику личностей коллег в организации по параметрам характера, прежде всего, его акцентуированности;
- ориентироваться в разнообразной этической и психологической литературе по проблемам этики управленческого общения;
- критически воспринимать свои достоинства и недостатки;
- наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.

**владеть:**

- этико-психологическими навыками управления коллективом;
- алгоритмами предупреждения и разрешения интерперсональных конфликтов в малом коллективе;
- методикой этико-психологического анализа и оценки управленческих ситуаций;
- методикой этического и психологического анализа конфликтных ситуаций в сфере управления;
- основами культуры, этики и психологии общения, уметь общаться в деловой обстановке, вести деловые переговоры, предупреждать и разрешать межличностные конфликты в сфере управления;
- способами развития достоинств и устранения недостатков;
- культурой и этикой делового общения;
- способами предупреждения и разрешения интерперсональных конфликтов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	2	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Политология»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Политология»:

- расширение свободы самостоятельного и ответственного политического выбора студентов;
- обучение научному подходу к современной политике; усвоение системы основных понятий и методов политологии;
- выработка умения использовать полученные знания для анализа и оценки современного политического развития России и других стран.

**Основные задачи** дисциплины:

- знать основные политические идеи, проблемы и категории, современные типы политических и партийных систем, основные тенденции мировой политики;
- уметь использовать основы политических знаний, самостоятельно получать необходимые политические знания;
- приобрести опыт культуры политического мышления, культуры коммуникации, навыки самоорганизации и самообразования.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Политология» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.2 История.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.3 Философия;
- Б1.В.ДВ.5.1 Экономика;
- Б1.В.ДВ.5.2 Экономика предприятия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Политология»:

**знать:**

- основные политические идеи, проблемы и категории;
- основные приемы коммуникации;
- основные принципы и способы самоорганизации и самообразования.

**уметь:**

- использовать основы политических знаний;
- использовать устную и письменную речь для коммуникации;
- самостоятельно получать необходимые знания.

**владеть:**

- культурой политического мышления;
- культурой коммуникации;
- навыками самоорганизации и самообразования.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	2	72/2	36	18	18	-	36	-	зачет



## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «История религий»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

#### **Цели изучения дисциплины «История религий»:**

- знакомство с мировыми религиями;
- воспитание у студентов понимания разнообразия духовной жизни различных народов, влияния религии на культуру и национальные особенности.

#### **Основные задачи дисциплины:**

- усвоение студентами основ мировых религий, имеющих особое культурное значение;
- понимание связи религии с национальной культурой и искусством;
- усвоение основ православной традиции в связи с историей и культурой России;
- овладение студентами основными подходами к разнообразию духовных явлений современной жизни.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «История религий» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.2 История.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.3 Философия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «История религий»:

#### **знать:**

- основные методы и средства познания, обучения и самоконтроля;
- основные гуманистические ценности и проблемы современной цивилизации;
- основные положения религиозного законодательства РФ.

#### **уметь:**

- применять знания в практических ситуациях;
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
- использовать основные положения религиозного законодательства РФ при решении социальных и профессиональных задач.

#### **владеть:**

- навыками познания и самоконтроля;
- способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы;

- способностью демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма и свободы.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	2	72/2	36	18	18	-	36	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Культурология»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Культурология»:

- формирование базовых представлений о культуре как о созданной человеком части окружающей среды;
- осознание студентами структурных и функциональных особенностей культуры.

**Основные задачи** дисциплины:

- проследить становление понятия культуры и родственных с ним категорий;
- освоить основные методы и приемы культурологического анализа
- рассмотреть проблему типологии и классификации культур;
- проанализировать историко-культурный материал, исходя из принципов культурологического подхода;
- выделить доминирующие в каждом типе культуры ведущие ценности, идеалы и нормы, а также смыслы, составляющие ее историко-культурное своеобразие;
- рассмотреть основные тенденции историко-культурного развития и осмыслить их связь с современными проблемами культуры.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Культурология» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.3 Философия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Культурология»:

**знать:**

- основные принципы работы с информацией;
- основные методы гуманитарных и социальных наук;
- основные гуманистические ценности и проблемы современной цивилизации.

**уметь:**

- собирать, анализировать информацию, делать логические выводы;
- применять теоретические знания в практических ситуациях;
- выявлять гуманистическую составляющую социальных и экологических проблем.

**владеть:**

- основными приемами целеполагания, русским литературным языком;

- навыками социокультурного анализа;
- навыками анализа социально-значимых проблем и процессов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	72/2	36	18	18	-	36	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Психология»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Психология» – повышение психологической культуры бакалавров, знакомство с ведущими концепциями и идеями в области психологии, овладение психологическими знаниями и умение их применять и использовать в практике профессиональной и личной жизни.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- знать способы кооперации с коллегами, принципы и методы организации и управления коллективами;
- знать способы нахождения организационно-правовых решений;
- уметь использовать способы управления коллективами, решать проблемные ситуации;
- уметь принимать организационно-управленческие решения;
- уметь принимать организационно-управленческие решения;
- уметь выбирать пути устранения недостатков и развития достоинств;
- владеть навыками кооперации с коллегами, методами управления малыми группами;
- владеть различными способами организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности;
- владеть способами развития достоинств и устранения недостатков.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Психология» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.П.2 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Психология»:

#### **знать:**

- способы кооперации с коллегами, принципы и методы организации и управления коллективами;
- способы нахождения организационно-правовых решений;
- свои достоинства и недостатки.

#### **уметь:**

- использовать способы управления коллективами, решать проблемные ситуации;
- принимать организационно-управленческие решения;
- выбирать пути устранения недостатков и развития достоинств.

**владеть:**

- навыками кооперации с коллегами, методами управления малыми группами;
- различными способами организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности;
- способами развития недостатков и устранения достоинств.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	72/2	36	18	18	-	36	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Информационные технологии в бизнесе, экономике и обществе»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Информационные технологии в бизнесе, экономике и обществе» – дать обучающимся базовые знания об областях применения современных информационных систем для развития и продвижения информационных сервисов в различных областях медиаиндустрии.

#### **Основные задачи дисциплины:**

- формирование систематизированного представления о концепциях, принципах и моделях, положенных в основу построения информационных систем для предоставления сервисов по сбору, поиску и доставке различной медиа информации конечным пользователям;
- получение практической подготовки в области использования распространенных информационных систем.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Информационные технологии в бизнесе, экономике и обществе» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ДВ.5.1 Экономика;
- Б1.В.ДВ.5.2 Экономика предприятия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информационные технологии в бизнесе, экономике и обществе»:

#### **знать:**

- основные методы сбора и анализа информации;
- способы формализации цели и методы ее достижения;
- роль и место в современной жизни: информатики, информационных технологий, информационных систем и информационных ресурсов.

#### **уметь:**

- анализировать социально-значимые проблемы, обобщать и обрабатывать информацию;
- ставить цель и формулировать задачи по её достижению;

- использовать сеть Internet для поиска информации, решения задач использования информационных сервисов и ресурсов;
- работать в современных информационных, поисковых, библиотечных системах и социальных сетях.

**владеть:**

- современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями в своей профессиональной деятельности;
- навыками свободно ориентироваться в информационных технологиях;
- навыками использования современных информационных технологий.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	108/3	36	18	18	-	36	36	экзамен



## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Глобальные системы распространения медиаконтента»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Глобальные системы распространения медиаконтента»:

- формирование у студентов теоретических знаний о современных информационных системах и технологиях, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов;
- изучение организационной, функциональной и физической структуры архитектуры информационных систем, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов
- рассмотрение перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучения организационной, функциональной и физической структуры систем ГСРМ, и базовых информационных процессов в информационных системах и технологиях;
- анализа развития современных ГСРМ и информационных технологий;
- решения функциональных задач ГСРМ, информационных систем и технологий;
- организация информационных процессов при использовании информационных технологий в издательской деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Глобальные системы распространения медиаконтента» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.11.1 Технологии распространения игрового контента;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания;
- Б2.П.2 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Глобальные системы распространения медиаконтента»:

**знать:**

- социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- базовые знания, для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

**уметь:**

- понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- решать практические задачи в области информационных систем и технологий.

**владеть:**

- пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- широкой общей подготовкой (базовыми знаниями), для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	1	1	108/3	36	18	18	-	36	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Экономика»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Экономика» – приобретение обучающимися знаний в области экономической теории, экономических процессов, явлений и отношений в качестве теоретической базы для изучения последующих дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- дать углубленное представление о принципах и законах функционирования экономики;
- показать аналитический аппарат исследования экономических проблем;
- познакомить со спецификой микро- и макроэкономического моделирования и анализа;
- раскрыть содержание базовых терминов и понятий, используемых при изучении других экономических дисциплин;
- обучить решению экономических задач и упражнений, закрепив тем самым знания экономической теории;
- сформировать основные компетенции обучающихся в сфере экономической науки.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Экономика» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.В.ДВ.2.1 Политология;
- Б1.В.ДВ.4.1 Информационные технологии в бизнесе, экономике и обществе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности;
- Б2.П.3 Преддипломная практика.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экономика»:

#### **знать:**

- принципы организации и управления малыми коллективами;
- принципы принятия организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях.

#### **уметь:**

- работать в коллективе;

- принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях.

**владеть:**

- методами организации и управления малыми коллективами;
- принципами принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	2	4	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Экономика предприятия»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Экономика предприятия» – формирование у обучающихся представления об основах функционирования хозяйствующих систем и принципах управления экономическими результатами деятельности.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- дать теоретические знания об экономике предприятия, основных закономерностях ее формирования и функционирования;
- систематизировать представление о факторах, обеспечивающих рациональное использование ресурсов хозяйственной системы и достижение эффективных конечных результатов деятельности в условиях рыночной экономики;
- дать практические навыки в области расчета экономических показателей, используемых для обоснования управленческих решений.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Экономика предприятия» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.В.ДВ.2.1 Политология;
- Б1.В.ДВ.4.1 Информационные технологии в бизнесе, экономике и обществе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности;
- Б2.П.3 Преддипломная практика.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Экономика предприятия»:

#### **знать:**

- современные методики управления коллективами, принципы организации работы групп;
- принципы разработки и принятия организационно-управленческих решений на основе экономической информации.

#### **уметь:**

- организовать работу малой группы для достижения экономического результата;
- осуществлять управленческий выбор.

#### **владеть:**

- навыками работы в коллективе;
- навыками принятия организационно-управленческих решений.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Графические системы в медиаиндустрии»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Графические системы в медиаиндустрии» – формирование у обучающихся теоретических знаний о современных методах и средствах подготовки и обработки растровой и векторной графики, также формирование практических навыков о методах компьютерной обработки изображений в различных форматах и инструментах прикладного дизайна для работы с растровой и векторной графики.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- способов представления цифровых изображений растровой графики;
- способов представления цифровых изображений векторной графики;
- классификации форматов изображений представленных в растровой и векторной графике;
- изучение основных характеристик форматов изображений;
- методы обработки растровой графики;
- методы обработки векторной графики;
- создания, обработки и корректирования метафайлов;
- основных программных средств работы с различными форматами изображений.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Графические системы в медиаиндустрии» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б1.В.ДВ.10.2 Проектирование и дизайн медиа приложений.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Графические системы в медиаиндустрии»:

#### **знать:**

- основные методы решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- средства обработки растровой и векторной графики.

**уметь:**

- решать практические задачи задач в области информационных систем и технологий;
- разрабатывать средства реализации информационных технологий.

**владеть:**

- общей подготовкой для решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет



## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики» – знакомство с основными проблемами, современными методами и подходами в области компьютерной лингвистики, основными инструментами и технологиями, ключевыми задачами и диапазоном имеющихся решений.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- разработка и тестирование различных модулей автоматического лингвистического анализа, автоматической обработки текста при разработке и тестировании различных модулей автоматической обработки текстов.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Алгоритмы и методы компьютерной лингвистики»:

#### **знать:**

- основные методы разработки ИС;
- теоретические основы компьютерной лингвистики.

#### **уметь:**

- разрабатывать алгоритмы информационных систем;
- классифицировать естественные языки и выделять основы слов в естественных языках.

#### **владеть:**

- навыками работы на языках высокого уровня;
- методами построения алгоритмов морфологического анализа.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Информационная безопасность и защита информации»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» – знакомство обучающихся с основными алгоритмами и методами защиты информации, а так же применение различных подходов к защите информации на практике.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение современных алгоритмов шифрования информации;
- изучение современных алгоритмов хэширования;
- изучение вирусов и методов борьбы с ними;
- изучение вопросов социальной инженерии;
- изучение методов построения комплексной системы безопасности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Информационная безопасность и защита информации» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.5 Информатика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.11.1 Технологии распространения игрового контента;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информационная безопасность и защита информации»:

#### **знать:**

- общей подготовкой для решения практических задач в области защиты информации;
- методы математического анализа алгоритмов шифрования;

- значение информации в развитии современного информационного общества.

**уметь:**

- решать практические задачи по защите информации;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для защиты информации;
- соблюдать основные требования к информационной безопасности.

**владеть:**

- широкой общей подготовкой для решения практических задач в области защиты информации;
- способностью использовать основные принципы защиты информации;
- пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	4	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Поисковые системы в медиапространстве»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Поисковые системы в медиапространстве»:

- формирование у обучающихся теоретических знаний о современных информационных системах и технологиях, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов;
- изучение организационной, функциональной и физической структуры архитектуры информационных систем, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов, рассмотрение перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучения организационной, функциональной и физической структуры ПСМ, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов в информационных системах и технологиях;
- анализа развития современных ПСМ и информационных технологий;
- решения функциональных задач ПСМ, информационных систем и технологий
- организация информационных процессов при использовании информационных технологий в издательской деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Поисковые системы в медиапространстве» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Поисковые системы в медиапространстве»:

**знать:**

- возможности информационно-поисковых систем для поиска информации;
- основные законы естественно научных дисциплин, способных оказать помощь в профессиональной деятельности;

- основное программное обеспечение, используемое для защиты важной информации;
- компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации.

**уметь:**

- задавать поисковые запросы для получения необходимой информации;
- применять методы математического анализа и моделирования для работы с информационными системами;
- задавать необходимые поисковые критерии для поиска необходимой информации;
- анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению.

**владеть:**

- возможностями обработки и хранения полученной информации;
- навыками и методикой работы с поисковыми системами;
- навыками защиты информационной безопасности, системами обновления антивирусных программ;
- способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	2	4	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Основы современных алгоритмов»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Основы современных алгоритмов»:

- формирование у обучающихся теоретических знаний об основах современных алгоритмов, информационных системах и технологиях, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов;
- изучение организационной, функциональной и физической структуры информационных систем, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов;
- рассмотрение перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучения организационной, функциональной и физической структуры основ современных алгоритмов, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов в информационных системах и технологиях;
- анализа развития современных алгоритмов информационных технологий;
- решения функциональных задач информационных систем и технологий;
- организация информационных процессов при использовании информационных технологий в издательской деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Основы современных алгоритмов» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.7 Основы алгоритмизации и программирования;
- Б1.В.ДВ.1.1 Мультимедийные форматы представления информации.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы современных алгоритмов»:

**знать:**

- свойства алгоритма, область определения алгоритма, базовые структуры алгоритмов;
- средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);
- средства автоматизированного проектирования информационных технологий.

**уметь:**

- разрабатывать схемы работы программы идентифицировать, анализировать и структурировать данные;
- разрабатывать средства реализации информационных технологий;
- разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий.

**владеть:**

- навыками разработки алгоритмов и программ;
- методами выбора исходных данных для проектирования;
- методами выбора исходных данных для проектирования.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	3	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет



## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Математические методы обработки изображений»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Математические методы обработки изображений» – ознакомление обучающихся с концептуальными основами работы с изображениями, а также с методами и алгоритмами, используемыми при преобразовании и визуализации изображений.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение способов представления цифровых изображений;
- изучение элементов теории интегральных преобразований;
- изучение алгоритмов реализации дискретных интегральных преобразований;
- изучение методов цифровой фильтрации;
- изучение теории и практики вейвлет-преобразования;
- изучение математического моделирования процессов регистрации, визуализации и оценки качества изображений.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Математические методы обработки изображений» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем;
- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Математические методы обработки изображений»:

#### **знать:**

- основные методы решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- элементы теории и основные алгоритмы проведения дискретных интегральных преобразований;

- теоретические аспекты математических методов обработки изображений.

**уметь:**

- решать практические задачи в области информационных систем и технологий;
- решать типовые задачи восстановления и улучшения изображений;
- выбирать и применять адекватные математические методы при решении задач обработки изображений.

**владеть:**

- навыками решения практических задач в области информационных систем и технологий;
- методами построения цифровых фильтров для решения конкретных задач обработки изображений;
- методами работы в пакете MatLab.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	3	108/3	36	18	18	-	72	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Компьютерная графика»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Компьютерная графика» – формирование у обучающихся теоретических знаний и навыков в области освоения методов и алгоритмов создания плоских и трехмерных реалистических изображений в памяти компьютера и на экране дисплея, а также получения общей информации о технологии «компьютерного зрения».

#### **Основные задачи** дисциплины:

- визуального представления информации;
- инструментарием компьютерной графики и геометрического моделирования;
- квантования и дискретизации изображений;
- кодирования цвета, алгоритмами растривания и геометрического преобразования;
- разработки программного обеспечения с использованием библиотеки OpenGL;
- разработки программного обеспечения с использованием технологий «компьютерного зрения».

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Компьютерная графика»:

#### **знать:**

- прикладные информационные технологии компьютерной графики;
- средства оформления полученных результатов.

#### **уметь:**

- проектировать базовые и прикладные технологии компьютерной графики;
- оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций.

#### **владеть:**

- способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий компьютерной графики;

- навыками оформления полученных результатов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	3	144/4	36	18	18	-	72	36	экзамен

# **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Электротехника и электроника»**

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Электротехника и электроника» – изучение и эффективное применение теории и принципов построения электронных схем для обеспечения технически грамотной эксплуатации и построения информационных систем.

### **Основные задачи** дисциплины:

- знать фундаментальные законы электроники;
- знать принципы построения чертежа и основные положения стандартов ескд по выполнению и оформлению электротехнических и электронных схем;
- знать методы и принципы формализации схмотехнических процессов в электрических цепях;
- знать методы моделирования электронных схем и устройств;
- уметь читать и выполнять чертежи электротехнических и электронных схем, а также текстовую документацию к ним;
- уметь оценивать работоспособность, качество и технические ресурсы электронных элементов, электротехнических и электронных устройств;
- уметь использовать отечественные и зарубежные программы расчета электротехнических и электронных схем устройств в своей профессиональной деятельности;
- владеть приемами и навыками выполнения графической документации с использованием современных средств компьютерной графики;
- владеть навыками проведения расчетов электротехнических и электронных схем в разных режимах работы с использованием современных средств автоматизированного проектирования;
- владеть образовательными технологиями, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.6 Физика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.17 Инструментальные средства информационных систем.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Электротехника и электроника»:

**знать:**

- фундаментальные законы электротехники, электроники;
- методы и принципы формализации процессов в электрических и электронных цепях;
- принципы построения чертежа и основные положения стандартов ЕСКД по выполнению и оформлению электротехнических и электронных схем.

**уметь:**

- использовать отечественные и зарубежные программы расчета электротехнических и электронных схем и устройств в своей профессиональной деятельности;
- читать и выполнять чертежи электротехнических и электронных схем, а также текстовую документацию к ним.

**владеть:**

- навыками проведения расчетов электротехнических и электронных схем в разных режимах работы с использованием современных средств автоматизированного проектирования;
- приемами и навыками выполнения графической документации с использованием современных средств компьютерной графики, используя методы моделирования электротехнических и электронных схем и устройств.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	2	3	144/4	36	18	18	-	72	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Вычислительная математика»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Вычислительная математика» – привить твердые навыки решения математических задач с доведением решения до практически приемлемого результата (формулы, числа, графика, качественного вывода) и развить на этой базе логическое и алгоритмическое мышление.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- выработать первичные навыки математического исследования прикладных вопросов, развить необходимую интуицию в вопросах приложения математики;
- выработать умение самостоятельно разбираться в математическом аппарате, используемом в литературе по специальности студента;
- выработать умение пользоваться таблицами и справочниками;
- подготовить студентов к изучению общетехнических и специальных дисциплин.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Вычислительная математика» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.В.ОД.6 Игровая логика и искусственный интеллект;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б2.П.1 Научно-исследовательская работа.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Вычислительная математика»:

#### **знать:**

- общую базовую информацию;
- основные законы естественнонаучных дисциплин.

#### **уметь:**

- решать типовые задачи по предложенным методам и алгоритмам;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин.

#### **владеть:**

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

– методами математического анализа и моделирования.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	5	72/2	36	18	-	18	36	-	зачет



## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Проектирование и дизайн медиаприложений»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Проектирование и дизайн медиаприложений»:

- обучение учащихся практическим навыкам разработки медиа-приложений, включающих в себя различные типы информации;
- изучению программных средств способствующих реализации учащимися практической составляющей медиафайла.

**Основные задачи** дисциплины:

- формирование у студентов теоретических знаний о современных информационных системах и технологиях;
- изучение организационной, функциональной и физической структуры архитектуры информационных систем, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов;
- рассмотрение перспектив использования интерактивных приложений в условиях перехода к информационному обществу;
- обучение студентов проектированию различных составных частей медиа приложения, разработке презентационных роликов содержащих информацию для лиц с ограниченными возможностями для всесторонней медиа-рекламы.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Проектирование и дизайн медиаприложений» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.В.ДВ.6.1 Графические системы в медиаиндустрии.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.13 Технологии программирования компьютерных игр;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Проектирование и дизайн медиаприложений»:

**знать:**

- приложений и медиаконтента для разработки на базе существующих аналогов программного обеспечения;
- методики и перечень сервисного ПО для разработки приложения для обработки медиаконтента.

**уметь:**

- решать поставленные задачи, способные привести к разработке нового программного обеспечения;
- использовать вспомогательную литературу для разрешения возникающих задач при разработке проекта приложения.

**владеть:**

- навыками использования медиа-приложений для эффективной реализации идей создания собственного ПО;
- базовыми навыками разработки программного обеспечения.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	3	5	72/2	36	18	-	18	36	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Технологии распространения игрового контента»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цели изучения** дисциплины «Технологии распространения игрового контента»:

- формирование знаний о принципах распространения информации;
- формирование навыков формирования игрового контента.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучение игровых моделей.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Технологии распространения игрового контента» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.4.2 Глобальные системы распространения медиаконтента;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.7 Мультимедийное наполнение компьютерных игр;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технологии распространения игрового контента»:

**знать:**

- особенности информатизации общества;
- методы реализации проектов в ИС.

**уметь:**

- обеспечивать безопасную передачу;
- формировать новые идеи на базе конкурентных и полученного опыта.

**владеть:**

- методами защиты данных;
- на высоком уровне информацией изучаемой области.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	8	180/5	54	18	-	18	90	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Технологии сетевого вещания»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Технологии сетевого вещания» – ознакомление обучающихся с современными технологиями, связанными с представлением аудио и видео контента, посредством использования современных локальных и интернет сервисов.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- изучение общей схемы аналогового и цифрового вещания;
- изучение принципов передачи видео и аудио изображений;
- изучение схем передачи аудиовизуальной информации в сетях протокола TCP/IP;
- ознакомление с методами сжатия аудио и видео информации;
- ознакомление с методами потоковой передачи информации по сетям TCP/IP;
- ознакомление с современными программными средствами;
- изучение систем IPTV;
- изучение методов организации вещания на мобильные устройства;
- изучение методов организации студий по производству контента.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Технологии сетевого вещания» относится к части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.4.2 Глобальные системы распространения медиаконтента;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.15 Технологии обработки информации;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технологии сетевого вещания»:  
**знать:**

- методы математического анализа и моделирования в технологиях сетевого вещания;
- документацию по аппаратным и программным компонентам систем сетевого вещания.

**уметь:**

- применять методы математического анализа и моделирования в системах сетевого вещания;
- применять основные приемы и законы по созданию документации для систем сетевого вещания.

**владеть:**

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в сетевом вещании;
- применять основные приемы и законы создания и чтения документации по аппаратным и программным компонентам систем сетевого вещания.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля	
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		Контроль (промежуточная аттестация)
Очная	4	8	180/5	54	18	-	18	90	36	экзамен

## **Аннотация рабочей программы практики: «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»**

### **1. Цели и задачи практики:**

**Цели прохождения** практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»:

- ознакомление студентов с методами и средствами получения, обработки и систематизации фактического и литературного материала;
- ознакомление обучающихся с решением практических задач.

### **Основные задачи** практики:

- развитие у студентов инженерного мышления, выработка необходимых навыков практической работы;
- формирование мировоззрения культуры производства, необходимого в дальнейшем при изучении специальных дисциплин;
- ознакомление обучающихся с основами будущей специальности;
- выполнение практических заданий для министерства, университета, института и кафедры.

### **2. Место практики в структуре ОП**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Прохождение практики базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.7 Основы алгоритмизации и программирования;
- Б1.В.ОД.1 Русский язык и культура речи.

Основные положения практики должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б2.П.3 Преддипломная практика.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков:

#### **знать:**

- методы использования современных компьютерных технологии, поиска информации для решения поставленной задачи;
- способы сопоставления различных моделей по определенным критериям;
- математические методы обработки профессиональных исследований.

#### **уметь:**

- анализировать собранную научно-техническую информацию отечественного и зарубежного издания;
- делать обоснованный выбор правильной (наилучшей) модели;
- применять математические методы обработки результатов профессиональных исследований.

**владеть:**

- первичными навыками в научно-исследовательской деятельности;
- научно-обоснованными методиками выбора правильной (наилучшей) модели;
- навыками обработки результатов исследований.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	2	54/1,5	-	-	-	-	54	-	зачет с оценкой
Очная	2	4	90/2,5	-	-	-	-	90	-	зачет с оценкой



## **Аннотация рабочей программы практики: «Научно-исследовательская работа»**

### **1. Цели и задачи практики:**

**Цели прохождения** практики «Научно-исследовательская работа»:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний бакалавра;
- формирование практических навыков планирования и ведения самостоятельной научной работы;
- приобретение личностных и профессиональных компетенций, связанных с проведением научных исследований;
- оформление и публикация полученных в ходе исследования научных результатов.

**Основные задачи** практики:

- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- определение целей, задач, объекта и предмета исследования;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- подготовка научных публикаций по теме исследования.

### **2. Место практики в структуре ОП**

Научно-исследовательская работа относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.1 Иностранный язык;
- Б1.Б.3 Философия;
- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.1 Русский язык и культура речи;
- Б1.В.ДВ.10.1 Вычислительная математика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами выполнения научно-исследовательской работы:

**знать:**

- методологию научного исследования;

- принципы составления плана научных исследований;
- принципы верификации полученных результатов.

**уметь:**

- проводить сбор информации по тематике исследования;
- составлять и реализовывать план научных исследований;
- обосновывать правильность выбранной модели.

**владеть:**

- навыками проведения анализа информации по тематике исследования;
- способностью самостоятельно проводить экспериментальные исследования;
- навыками оформления научно-исследовательской документации.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	6	72/2	-	-	-	-	72	-	зачет
Очная	4	7	36/1	-	-	-	-	36	-	зачет с оценкой

## **Аннотация рабочей программы практики: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

### **1. Цели и задачи практики:**

**Цели прохождения** практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»:

- закрепить и углубить навыки практической работы с компьютерной техникой, полученные при изучении специальных курсов
- подготовить студентов к профессиональному использованию современных информационных технологий при решении типовых инженерных задач.

#### **Основные задачи** практики:

- оформлять на профессиональном уровне отчёты по лабораторным работам, рефераты, курсовые и дипломные проекты;
- активно и плодотворно участвовать в НИР.

### **2. Место практики в структуре ОП**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Прохождение практики базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.1 Иностранный язык;
- Б1.В.ОД.1 Русский язык и культура речи;
- Б1.В.ОД.2 Правоведение;
- Б1.В.ДВ.1.2 Этика делового общения;
- Б1.В.ДВ.3.2 Психология;
- Б1.В.ДВ.4.2 Глобальные системы распространения медиаконтента;
- Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Основные положения практики должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б2.П.3 Преддипломная практика;
- Б3 Государственная итоговая аттестация.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

#### **знать:**

- основы проектирования;
- общую характеристику процесса проектирования;

- технологию и средства проектирования объектов;
- основные методы реализации информационных технологий;
- основные методы моделирования автоматизированных процессов;
- основные правила оформления документации.

**уметь:**

- анализировать полученную информацию;
- проводить предпроектное обследование;
- использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании;
- проводить выбор исходных данных для проектирования;
- применять изученные методы на практике;
- проектировать автоматизированные информационные среды;
- представлять данные в доступном виде.

**владеть:**

- методами поиска информации;
- методами и средствами проектирования трехмерных объектов;
- навыками разработки средств реализации информационных технологий;
- навыками проектного моделирования и реализации проекта;
- навыками оформления информации для печатных форм и презентаций.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	3	6	54/1,5	-	-	-	-	54	-	зачет
Очная	4	8	162/4,5	-	-	-	-	162	-	зачет с оценкой

## **Аннотация рабочей программы практики: «Преддипломная практика»**

### **1. Цели и задачи практики:**

**Цели прохождения** практики «Преддипломная практика»:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний магистранта;
- приобретение личностных и профессиональных компетенций, связанных с проведением научных исследований, в наибольшей степени соответствующих профилю избранной программы магистратуры;
- оформление и публикация полученных в ходе исследования научных результатов.

**Основные задачи** практики:

- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- определение целей, задач, объекта и предмета исследования;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- подготовка отчёта, публичного доклада и защита результатов исследований;
- подготовка научных публикаций по теме исследования.

### **2. Место практики в структуре ОП**

Преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Прохождение практики базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.1 Иностранный язык;
- Б1.Б.5 Информатика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.11 Информационные технологии;
- Б1.Б.12 Инфокоммуникационные системы и сети;
- Б1.Б.14 Технология кроссплатформенного программирования;
- Б1.Б.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности;
- Б1.В.ОД.1 Русский язык и культура речи;
- Б1.В.ОД.4 Операционные системы;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня;
- Б1.В.ОД.9 Разработка игровых приложений под мобильные платформы;
- Б1.В.ОД.10 Инструментальные средства игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.11 Моделирование в игровой компьютерной индустрии;
- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр;

- Б1.В.ОД.14 Разработка онлайн игр;
- Б1.В.ДВ.1.2 Этика делового общения;
- Б1.В.ДВ.5.1 Экономика;
- Б1.В.ДВ.5.2 Экономика предприятия;
- Б1.В.ДВ.7.1 Информационная безопасность и защита информации;
- Б1.В.ДВ.10.2 Проектирование и дизайн медиа приложений;
- Б1.В.ДВ.11.1 Технологии распространения игрового контента;
- Б1.В.ДВ.11.2 Технологии сетевого вещания;
- Б2.П.2 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Основные положения практики должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Государственная итоговая аттестация.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами прохождения преддипломной практики:

**знать:**

- методологию научного исследования;
- современные информационные технологии;
- принципы организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом.

**уметь:**

- разрабатывать и реализовывать программу дипломной работы;
- приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания;
- оформлять отчеты о проведенной работе.

**владеть:**

- навыками самостоятельной дипломной работы;
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- навыками оформления отчетной документации.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	8	108/3	-	-	108	-	-	-	зачет

## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Реляционная алгебра. Нечеткая логика»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Реляционная алгебра. Нечеткая логика» – изучение методологических и концептуальных сведений, необходимых для создания информационных и экспертных систем и их последующей эксплуатации.

#### **Основные задачи** дисциплины:

- инженерно-исследовательская: создание и анализ информационных моделей предметных АСОИУ (автоматизированных систем обработки информации и управления) (системный анализ предметных областей, синтез информационных моделей и их исследование);
- проектно-конструкторская: выполнение проектных работ на предпроектной стадии и стадии технического проектирования (обследование, выбор и системное обоснование проектных решений по структуре банка данных).

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Реляционная алгебра. Нечеткая логика» относится к факультативной части учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Б1.Б.4 Математика;
- Б1.В.ОД.3 Дискретная математика;
- Б1.Б.9 Базы данных;
- Б1.Б.18 Интеллектуальные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.5 Программирование на языке высокого уровня.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Б1.В.ОД.12 Проектирование и архитектура компьютерных игр.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Реляционная алгебра. Нечеткая логика»:

#### **знать:**

- законы, формулы и теоремы, описывающие процессы обработки информации в банках данных; методики синтеза структур информационных моделей предметных областей АСОИУ;
- величины, характеризующие качество процессов обработки информации в банках данных, методики синтеза и оптимизации структур баз данных, методики оптимизации процессов обработки запросов.

#### **уметь:**

- применять современную методологию для исследования и синтеза информационных моделей предметных областей АСОИУ;
- применять современную методологию на стадии технического проектирования – обследование, выбор и системное обоснование проектных решений по структуре информационных моделей и базам данных, по архитектуре банка данных и его компонентам.

**владеть:**

- иметь навык выполнения работ на предпроектной стадии, владеть методами и средствами проектирования реляционных баз данных и составления программ взаимодействия с базами данных;
- владеть методами и средствами проектирования реляционных баз данных и составления программ взаимодействия с базами данных.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	4	7	72/2	36	18	-	18	36	-	зачет



## **Аннотация рабочей программы дисциплины: «Элективные курсы по физической культуре и спорту»**

### **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель изучения** дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

#### **Основные задачи дисциплины:**

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

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к факультативной части учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на:

- школьной программе.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Безопасность жизнедеятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту»:

**знать:**

- методы и средства познания, обучения и самоконтроля для сохранения своего здоровья и для физического самосовершенствования;
- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

**уметь:**

- применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для сохранения своего здоровья и для физического самосовершенствования;
- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

**владеть:**

- методы и средства познания, обучения и самоконтроля для сохранения своего здоровья и для физического самосовершенствования;
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9,11 зачетных единиц.

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная аттестация)	
Очная	1	1	50/1,39	-	-	50	-	-	-	зачет
Очная	1	2	50/1,39	-	-	50	-	-	-	зачет
Очная	2	3	68/1,89	-	-	68	-	-	-	зачет
Очная	2	4	50/1,39	-	-	50	-	-	-	зачет
Очная	3	5	68/1,89	-	-	68	-	-	-	зачет
Очная	3	6	42/1,16	-	-	42	-	-	-	зачет